

OPERATOR'S MANUAL
MANUEL de L'UTILISATEUR
MANUAL del OPERADOR



Catalog No.
No de Cat.
Catálogo No.
6320-20

SPECIAL NOTE: New battery packs are not fully charged. Charge your battery pack before using it for the first time and follow the charging instructions in your charger manual.

NOTE SPÉCIALE : Les batteries neuves ne sont pas entièrement chargées. Chargez la batterie avant de vous en servir la première fois en suivant les instructions de recharge dans le manuel qui accompagne cet outil.

NOTA ESPECIAL: Las baterías, cuando son nuevas, no están totalmente cargadas. Cargue su batería antes de usarla por primera vez y siga las instrucciones de carga que vienen en el manual de la herramienta.

18 VOLT METAL CUTTING SAW
SCIE À MÉTAUX 18 VOLTS
SIERRA DE 18 VOLTS PARA CORTAR METAL

TO REDUCE THE RISK OF INJURY, USER MUST READ AND UNDERSTAND OPERATOR'S MANUAL.

AFIN DE RÉDUIRE LE RISQUE DE BLESSURES, L'UTILISATEUR DOIT LIRE ET BIEN COMPRENDRE LE MANUEL DE L'UTILISATEUR.

PARA REDUCIR EL RIESGO DE LESIONES, EL USUARIO DEBE LEER Y ENTENDER EL MANUAL DEL OPERADOR.

GENERAL SAFETY RULES — FOR ALL BATTERY OPERATED TOOLS



READ AND UNDERSTAND ALL INSTRUCTIONS.

Failure to follow all instructions listed below, may result in electric shock, fire and/or serious personal injury.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

WORK AREA

1. **Keep your work area clean and well lit.** Cluttered benches and dark areas invite accidents.
2. **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
3. **Keep bystanders, children, and visitors away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control. Protect others in the work area from debris such as chips and sparks. Provide barriers or shields as needed.

ELECTRICAL SAFETY

4. **Do not abuse the cord. Never use the cord to carry the tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges, or moving parts. Replace damaged cords immediately.** Damaged cords may create a fire.
5. **A battery operated tool with integral batteries or a separate battery pack must be recharged only with the specified charger for the battery.** A charger that may be suitable for one type of battery may create a risk of fire when used with another battery.
6. **Use battery operated tool only with specifically designated battery pack.** Use of any other batteries may create a risk of fire.

PERSONAL SAFETY

7. **Stay alert, watch what you are doing, and use common sense when operating a power tool. Do not use tool while tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
8. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Contain long hair. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewelry, or long hair can be caught in moving parts.
9. **Avoid accidental starting. Be sure switch is in the locked or off position before inserting battery pack.** Carrying tools with your finger on the switch or inserting the battery pack into a tool with the switch on invites accidents.
10. **Remove adjusting keys or wrenches before turning the tool on.** A wrench or a key that is left attached to a rotating part of the tool may result in personal injury.
11. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** Proper footing and balance enable better control of the tool in unexpected situations.
12. **Use safety equipment. Always wear eye protection.** Dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection must be used for appropriate conditions.

TOOL USE AND CARE

13. **Use clamps or other practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by hand or against your body is unstable and may lead to loss of control.
14. **Do not force tool. Use the correct tool for your application.** The correct tool will do the job better and safer at the rate for which it is designed.
15. **Do not use tool if switch does not turn it on or off.** A tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
16. **Disconnect battery pack from tool or place the switch in the locked or off position before making any adjustments, changing accessories, or storing the tool.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.
17. **Store idle tools out of reach of children and other untrained persons.** Tools are dangerous in the hands of untrained users.
18. **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like: paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause sparks, burns, or a fire.
19. **Maintain tools with care. Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained tools with sharp cutting edge are less likely to bind and are easier to control.
20. **Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts, and any other condition that may affect the tool's operation. If damaged, have the tool serviced before using.** Many accidents are caused by poorly maintained tools. Do not use a damaged tool. Tag damaged tools "Do not use" until repaired.
21. **Use only accessories that are recommended by the manufacturer for your model.** Accessories that may be suitable for one tool may create a risk of injury when used on another tool.

SERVICE

22. **Tool service must be performed only by qualified repair personnel.** Service or maintenance performed by unqualified personnel may result in a risk of injury.
23. **When servicing a tool, use only identical replacement parts. Follow instructions in the Maintenance section of this manual.** Use of unauthorized parts or failure to follow Maintenance Instructions may create a risk of shock or injury.

SPECIFIC SAFETY RULES

1. **Maintain labels and nameplates.** These carry important information. If unreadable or missing, contact a *MILWAUKEE* service facility for a free replacement.
2. **DANGER! Keep hands away from cutting area and blade. Keep your second hand on auxiliary handle or motor housing.** If both hands are holding the saw, they cannot be cut by the blade.

   Keep your body positioned to either side of the saw blade, but not in line with the saw blade. KICKBACK could cause the saw to jump backwards (See "Causes and Operator Prevention of KICKBACK" below).

   Do not reach underneath the work. The guard can not protect you from the blade below the work.
3. **Check lower guard for proper closing before each use. Do not operate saw if lower guard does not move freely and close instantly. Never clamp or tie the lower guard into the open position.** If saw is accidentally dropped, lower guard may be bent. Raise the lower guard with the lower guard lever and make sure it moves freely and does not touch the blade or any other part, in all angles and depths of cut.
4. **Check the operation and condition of the lower guard spring. If the guard and the spring are not operating properly, they must be serviced before use.** Lower guard may operate sluggishly due to damaged parts, gummy deposits, or a buildup of debris.
5. **Lower guard should be retracted manually only for special cuts such as "Pocket Cuts" and "Compound Cuts". Raise lower guard by lower guard lever. As soon as blade enters the material, lower guard must be released.** For all other sawing, the lower guard should operate automatically.
6. **Always observe that the lower guard is covering the blade before placing saw down on bench or floor.** An unprotected, coasting blade will cause the saw to walk backwards, cutting whatever is in its path. Be aware of the time it takes for the blade to stop after switch is released.
7. **NEVER hold piece being cut in your hands or across your leg.** It is important to support the work properly to minimize body exposure, blade binding, or loss of control.
8. **Hold tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a "live" wire will also make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.
9. **Always use blades with correct size and shape (diamond vs. round) arbor holes.** Blades that do not match the mounting hardware of the saw will run eccentrically, causing loss of control.
10. **Never use damaged or incorrect blade washers or bolts.** The blade washers and bolts were specially designed for your saw, for optimum performance and safety of operation.
11. **WARNING!** Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:
    - lead from lead-based paint
    - crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
    - arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

    Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.
12. **Do not touch material after it has been cut.** Cut material may be very hot.
13. **Do not use cutting oil.** The use of cutting oil may cause a fire.
14. **Do not use tool near flammable material.** Sparks may cause fire.
15. **Do not cut workpieces covered or stained with gas, oil, solvents, thinners, etc.** Exposure to these materials may damage the transparent guard.
16. **Do not remove the transparent front guard.** If the transparent front guard is damaged or missing, return tool to authorized service station for replacement.
17. **Do not start the blade when in contact with workpiece.** Wait for blade to reach full speed before beginning cut.
18. **Causes and Operator Prevention of KICKBACK:**

    KICKBACK is a sudden reaction to a pinched, bound or misaligned saw blade, causing an uncontrolled saw to lift up and out of the workpiece toward the operator.

    When the blade is pinched or bound tightly by the kerf closing down, the blade stalls and the motor reaction drives the unit rapidly back toward the operator.

    If the blade becomes twisted or misaligned in the cut, the teeth at the back edge of the blade can dig into the top surface of the workpiece causing the blade to climb out of the kerf and jump back toward operator.

    KICKBACK is the result of tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below:
19. **Maintain a firm grip with both hands on the saw and position your body and arm to allow you to resist KICKBACK forces.** KICKBACK forces can be controlled by the operator, if proper precautions are taken.
20. **When blade is binding, or when interrupting a cut for any reason, release the trigger and hold the saw motionless in the material until the blade comes to a complete stop. Never attempt to remove the saw from the work or pull the saw backward while the blade is in motion or KICKBACK may occur.** Investigate and take corrective actions to eliminate the cause of blade binding.
21. **When restarting a saw in the workpiece, center the saw blade in the kerf and check that saw teeth are not engaged into the material.** If saw blade is binding, it may walk up or KICKBACK from the workpiece as the saw is restarted.
22. **Support large panels to minimize the risk of blade pinching and KICKBACK.** Large panels tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the panel on both sides, near the line of cut and near the edge of the panel.
23. **Do not use dull or damaged blade.** Unsharpened or improperly set blades produce narrow kerf causing excessive friction, blade binding and KICKBACK.
24. **Blade depth lever must be tight and secure before making cut.** If blade adjustment shifts while cutting, it may cause binding and KICKBACK.
25. **Use extra caution when making a "Pocket Cut" into existing walls or other blind areas.** The protruding blade may cut objects that can cause KICKBACK.

Symbology

Symbol	Meaning
V ⎓	Volts Direct Current
n_0 xxxx/min.	No Load Revolutions per Minute (RPM)
RBRC Ni-Cd / RECYCLE 1.800.822.8837	Properly Recycle Nickel Cadmium Batteries
C UL US	Underwriters Laboratories, Inc.

Specifications

Cat. No.	Volts DC	No Load RPM	Blade Size	Arbor	Depth of Cut At 90°
6320-20	18	3 200	6-1/2"	5/8"	0 to 2-1/8"

FUNCTIONAL DESCRIPTION

1. Lock-off button
2. Trigger
3. Handle
4. Battery
5. Battery pack release buttons
6. Shoe
7. Lower guard lever
8. Lower guard
9. Blade bolt
10. Blade flange
11. Blade
12. Sight line
13. Transparent front guard
14. Upper guard
15. Front handle
16. Wrench
17. Spindle lock button
18. Depth adjusting lever

CHARGING AND USING BATTERY PACK



WARNING!

Charge only *MILWAUKEE* 12, 14.4 and 18 Volt battery packs in chargers. Other types of batteries may explode causing personal injury and damage.

Charge your battery pack before using your tool for the first time and when your tool no longer performs with the power and torque needed for the job. Full loading capacity of battery pack is only reached after 4 - 5 chargings. Never completely discharge the battery pack. Standard charging time will vary according to the type of charger you use. The charging time will also vary depending on the supply voltage and charge needed. For example, if your battery pack does not require a full charge, charging time will be less.

FOR SPECIFIC CHARGING INSTRUCTIONS, PLEASE READ THE CHARGER INSTRUCTION SHEET SUPPLIED WITH YOUR CHARGER.

Battery packs are affected by temperature. Your battery pack will perform best and have longest life if it is charged when the temperature is between 60°-80°F (15°-27°C). Do not charge in temperatures below 40°F (5°C) or above 105°F (40°C). Under these conditions, capacity will be reduced. See “Maintenance”.

Removing Battery Pack from Tool

Push in the release buttons and remove the battery pack.

Inserting Battery Pack into Tool (Fig. 1)

To insert the battery pack into the tool, push in the release buttons and slide it into the body of the tool.

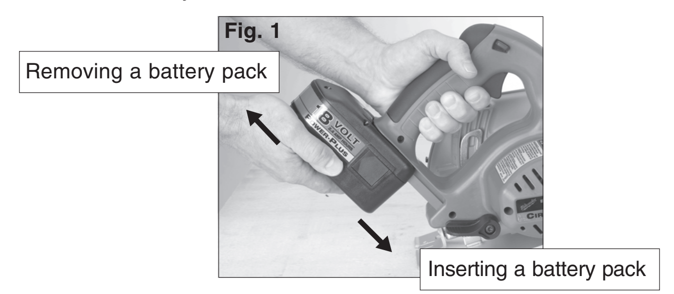


Fig. 1

NOTE: Always use a fully charged battery pack. A low charge may cause blade binding and kickback.



To reduce the risk of injury, always remove battery pack before attaching or removing accessories. Use only specifically recommended accessories. Others may be hazardous.

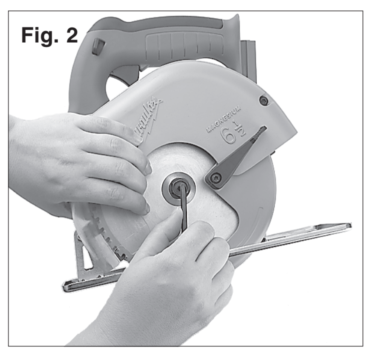
Selecting Blade

Select a blade appropriate for your application. Refer to the "Accessories" section for a list of blades to be used for the proper applications of this tool.

Always use sharp blades. Dull blades tend to overload the tool and increase the chance of KICKBACK. Only use thin kerf blades with a maximum safe operating speed greater than the no load RPM marked on the tool's nameplate. Read the blade manufacturer's instructions before use. Do not use any type of abrasive cut-off wheel or dry diamond cutting blades. Use the correct blade type for your application. Using the wrong blade may result in reduced performance or damage to the blade. Do not use blades that are cracked or have broken teeth. Do not sharpen ferrous metal cutting blades; see the blade manufacturer's recommendations regarding sharpening.

Installing and Removing Blades (Fig. 2 & 3)

1. Remove battery pack.
2. Place the saw on a flat surface with the blade facing upwards. To remove the bolt from the spindle, push in the spindle lock button. While holding in the spindle lock button, use the wrench provided with the tool to turn the bolt clockwise (Fig. 2). Remove the bolt and blade flange.


Fig. 2

3. Slide the lower guard lever up to raise the lower guard. Remove the blade from the spindle. Always clean the spindle, upper guard and lower guard to remove any dirt and dust.
4. To install a blade, place the blade on the spindle with the teeth pointing in the same direction as the arrow on the lower guard (Fig. 3). Release the lower guard lever.

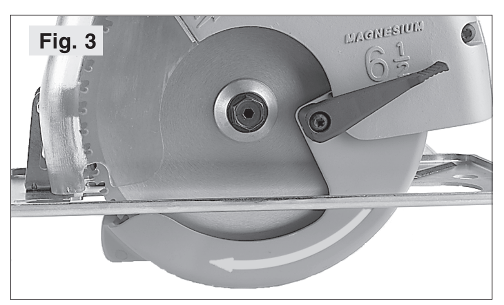


Fig. 3

5. Place the blade flange on the spindle and hand tighten the bolt.
6. While holding in the spindle lock button, use the wrench to turn the bolt counterclockwise and tighten.

Adjusting Depth (Fig. 4 & 5)

1. Remove battery pack.
2. To adjust the depth of the cut, hold the saw by the handle and loosen the depth adjusting lever by pushing it down toward the shoe (Fig. 4).

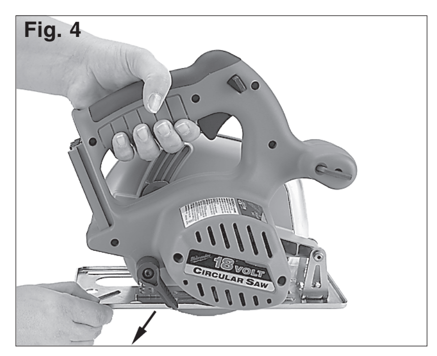


Fig. 4

3. Raise or lower the shoe to the desired position. For the proper depth setting, the blade should extend no more than 1/4" below the material being cut (Fig. 5).

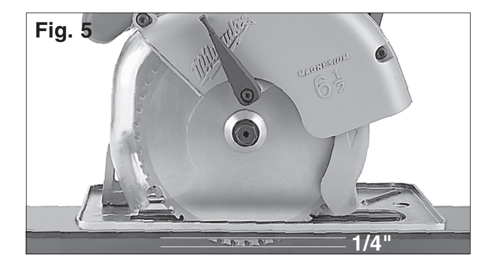


Fig. 5

4. Lift the depth adjusting lever up towards the motor housing to secure the shoe position.

Transparent Front Guard



To reduce the risk of injury, do not remove the transparent front guard. If the transparent front guard is damaged or missing, return tool to authorized service station for replacement.

The transparent front guard allows easy viewing of the cutting line. If the transparent guard is cracked or broken, return it to a *MILWAUKEE* service facility for replacement. Never use the metal cutter with a damaged or missing transparent guard.

APPLICATIONS

This tool is intended for cutting unhardened ferrous metal, non-ferrous metal, plastics, fiber cement board, and wood. Refer to the “Accessories” section for a list of blades to be used for the proper applications of this tool. The following precautions must be followed to reduce the risk of injury:

- Do not cut stacked materials. Cut one piece at a time.
- Do not cut hardened steel.
- Cut materials with the wider edge of the shoe over the clamped side of the material.
- Do not touch the saw blade, workpiece, or cutting chips with bare hands immediately after cutting; they may be hot and could burn skin.

Cutting Angled Materials (Fig. 6 & 7)

When cutting angle materials, tilt the tool back to avoid having the lower guard rest on the angle.

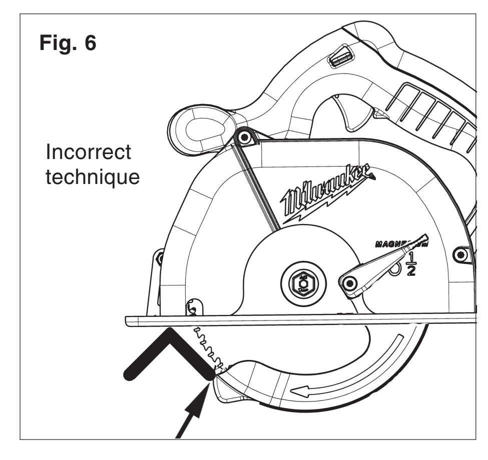


Fig. 6

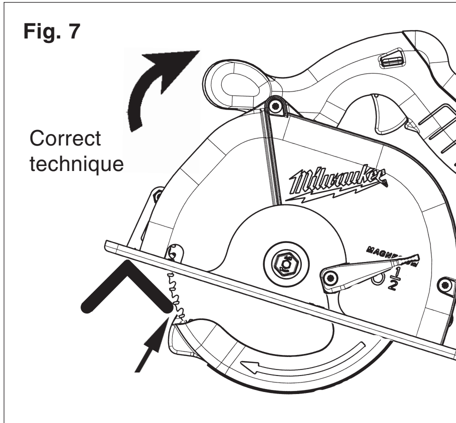


Fig. 7

Cutting Thin or Corrugated Materials

Cut thin and corrugated materials at least 1" from the edge of the workpiece to avoid injury or damage to the tool caused by thin strips of metal being pulled into the upper guard.

Cutting Large Sheets

Large sheets sag or bend if they are not correctly supported. If you attempt to cut without leveling and properly supporting the workpiece, the blade will tend to bind, causing KICKBACK.

Support large sheets. Be sure to set the depth of the cut so that you only cut through the workpiece, not through the supports.

When cutting widths greater than 4", clamp or tack 1" lumber to workpiece and use the inside edge of the shoe as a guide.



WARNING!

To reduce the risk of electric shock, check work area for hidden pipes and wires before making pocket cuts.

Pocket Cutting (Fig. 8)

Pocket cuts are made in the middle of the workpiece when it can not be cut from an edge. We recommend using a Sawzall® reciprocating saw or jig saw for this type of cut. However, if you must use a circular saw to make a pocket cut, USE EXTREME CAUTION. To maintain control of the saw during pocket cutting, keep both hands on the saw (Fig. 8).

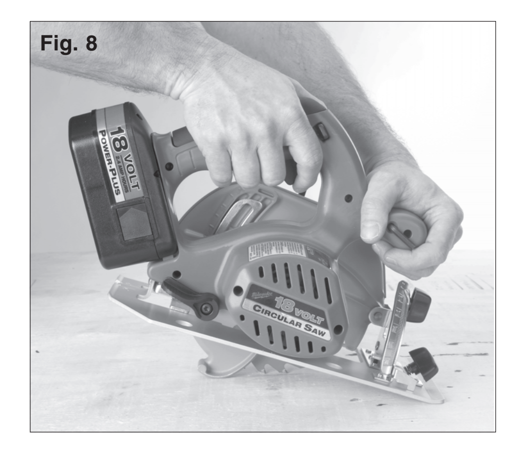


Fig. 8

1. Beginning at a corner, line up the sight line with your cutting line. Tilt the saw forward, firmly fixing the front of the shoe on the workpiece. The blade should be just above cutting line, but not touching it. Raise the lower guard using the lower guard lever.
2. To start the saw, push the lock-off button down while pulling the trigger. Allow the motor to reach full speed before beginning cut. Using the front of the shoe as a hinge point, gradually lower the back end of the saw into the workpiece. Release the lower guard lever and grasp the front handle.
3. When the shoe rests flat against workpiece, advance the saw to the far corner. Release the trigger and allow the blade to come to a complete stop before removing it from workpiece. Repeat the above steps for each side of the opening. Use a Sawzall® reciprocating saw, jig saw or small hand saw to finish the corners if they are not completely cut through.



WARNING!

To reduce the risk of injury, use only specifically recommended accessories. Others may be hazardous.

Causes and Operator Prevention of KICKBACK:

KICKBACK is a sudden reaction to a pinched, bound or misaligned saw blade, causing an uncontrolled saw to lift up and out of the workpiece toward the operator.

When the blade is pinched or bound tightly by the kerf, or cutting slot, closing down, the blade stalls and the motor reaction drives the unit rapidly back toward the operator.

If the blade becomes twisted or misaligned in the cut, the teeth at the back edge of the blade can dig into the top surface of the wood causing the blade to climb out of the kerf and jump back toward operator.

KICKBACK is the result of tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below:

1. **Maintain a firm grip with both hands on the saw and position your body and arm to allow you to resist KICKBACK forces.** KICKBACK forces can be controlled by the operator, if proper precautions are taken.
2. **When blade is binding, or when interrupting a cut for any reason, release the trigger and hold the saw motionless in the material until the blade comes to a complete stop. Never attempt to remove the saw from the work or pull the saw backward while the blade is in motion or KICKBACK may occur.** Investigate and take corrective actions to eliminate the cause of blade binding.
3. **When restarting a saw in the workpiece, center the saw blade in the kerf, or cut, and check that saw teeth are not engaged into the material.** If saw blade is binding, it may walk up or KICKBACK from the workpiece as the saw is restarted.
4. **Support large panels to minimize the risk of blade pinching and KICKBACK.** Large panels tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the panel on both sides, near the line of cut and near the edge of the panel.
5. **Do not use dull or damaged blades.** Unsharpened or improperly set blades produce narrow kerf causing excessive friction, blade binding and KICKBACK.
6. **Blade depth lever must be tight and secure before making cut.** If blade adjustment shifts while cutting, it may cause binding and KICKBACK.
7. **Use extra caution when making a "Pocket Cut" into existing walls or other blind areas.** The protruding blade may cut objects that can cause KICKBACK.
8. **Set the depth of cut for no more than 1/8" to 1/4" greater than the thickness of the stock.** The less blade exposed, the less chance of binding and KICKBACK. Before cutting, be sure depth and bevel adjustments are tight.
9. **Be cautious of pitchy, knotty, wet or warped stock.** These are most likely to create pinching conditions and possible KICKBACK. Do not rip warped lumber. Avoid cutting nails.
10. **Stay alert.** Any distraction can cause twisting or binding. Repetitive cuts may lull the user into careless movements.



WARNING!

To reduce the risk of injury, wear safety goggles or glasses with side shields.

General Operation (Fig. 9 & 10)

Always clamp the workpiece securely on a saw horse or bench (Fig. 9). See "APPLICATIONS" for the correct way to support your work in different situations.

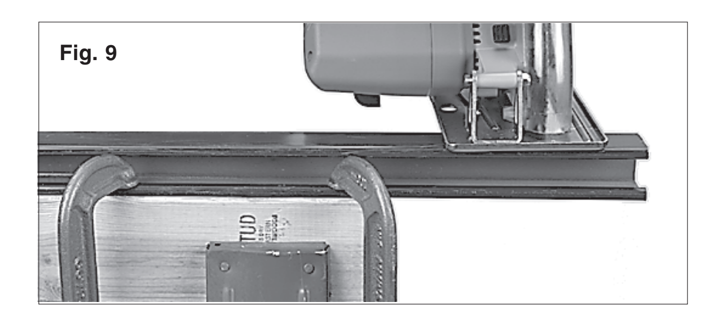


Fig. 9

1. Draw a cutting line. Place the front of the shoe on the edge of the workpiece without making blade contact. Hold the handle with one hand and the front handle with the other (Fig. 10).



Fig. 10

2. Line up the sight line with your cutting line. Position your arms and body to resist KICKBACK.
3. To start the saw, push the lock-off button down while pulling the trigger. Allow the motor to reach full speed before beginning cut.
4. While cutting, keep the shoe flat against the workpiece and maintain a firm grip. Do not force the saw through the workpiece. Forcing a saw can cause KICKBACK. Use a light, continuous pressure to make the cut while following the cut line through the transparent guard or sight line.
5. If making a partial cut, restarting in mid-cut or correcting direction, allow the blade to come to a complete stop. To resume cutting, center the blade in the kerf, back the saw away from cutting edge a few inches, push the lock-off button down while pulling the trigger and re-enter the cut slowly.
6. If the saw binds and stalls, maintain a firm grip and release the trigger immediately. Hold the saw motionless in the workpiece until the blade comes to a complete stop.
7. After finishing a cut, be sure the lower guard closes and the blade comes to a complete stop before setting the saw down.

Electric Brake

This tool features an electric brake. The brake engages when the trigger is released, causing the blade to stop and allowing you to proceed with your work. Generally, the saw blade stops within two seconds. If the brake misses frequently, the saw needs servicing by an authorized *MILWAUKEE* service facility. The brake is not a substitute for the guard, and you must always wait for the blade to stop completely before removing the saw from the workpiece.

Troubleshooting

If the blade does not follow a straight line:

- Teeth are dull. This is caused by hitting a hard object such as a nail or stone, dulling teeth on one side. The blade tends to cut to the side with the sharpest teeth.
- Shoe is out of line or bent
- Blade is bent

If the blade binds, smokes or turns blue from friction:

- Blade is dull
- Blade is on backwards
- Blade is bent
- Blade is dirty
- Workpiece is not properly supported
- Incorrect blade is being used
- Battery charge is low

MAINTENANCE



WARNING!

To reduce the risk of personal injury, always unplug the charger and remove the battery pack from the charger or tool before performing any maintenance. Never disassemble the tool, battery pack or charger. Contact a *MILWAUKEE* service facility for ALL repairs.

Maintaining Tool

Keep your tool, battery pack and charger in good repair by adopting a regular maintenance program. After six months to one year, depending on use, return the tool, battery pack and charger to a *MILWAUKEE* service facility for:

- Lubrication
- Brush inspection and replacement
- Mechanical inspection and cleaning (gears, spindles, bearings, housing, etc.)
- Electrical inspection (battery pack, charger, motor)
- Testing to assure proper mechanical and electrical operation

If the tool does not start or operate at full power with a fully charged battery pack, clean the contacts on the battery pack. If the tool still does not work properly, return the tool, charger and battery pack to a *MILWAUKEE* service facility for repairs.

Maintaining Battery Pack

MILWAUKEE battery packs will operate for many years and/or hundreds of cycles when they are maintained and used according to these instructions.

A battery pack that is stored for six months without being used will discharge itself. Batteries discharge at a rate of about 1% per day. Charge the battery every six months even if it is unused to maximize battery life. Do not tape the trigger in the “ON” position and leave the tool unattended as this may discharge the battery to a point where it will no longer be able to recharge. Use a *MILWAUKEE* battery pack only until it no longer performs with the power and torque needed for your application.

Store your battery pack in a cool, dry place. Do not store it where the temperature may exceed 120°F (50°C) such as in a vehicle or metal building during the summer. High temperatures will overheat the battery pack, reducing battery life. If it is stored for several months, the battery pack will gradually lose its charge. One to three cycles of charging and discharging through normal use will restore the capacity of the battery pack. During the life of the battery pack, the operating time between charges becomes shorter. If the operating time becomes extremely short after a proper charge, the usable life of the battery pack has been reached and it should be replaced.

Cleaning

Clean dust and debris from charger and tool vents. Keep tool handles clean, dry and free of oil or grease. Use only mild soap and a damp cloth to clean the tool, battery pack and charger since certain cleaning agents and solvents are harmful to plastics and other insulated parts. Some of these include gasoline, turpentine, lacquer thinner, paint thinner, chlorinated cleaning solvents, ammonia and household detergents containing ammonia. Never use flammable or combustible solvents around tools.



To reduce the risk of personal injury and damage, never immerse your tool, battery pack or charger in liquid or allow a liquid to flow inside them.



To reduce the risk of explosion, never burn a battery pack even if it is damaged, dead or completely discharged.

RBRC Battery Recycling Seals

The RBRC™ Battery Recycling Seals (see "Symbology") on your tool battery packs indicate that *MILWAUKEE* has arranged for the recycling of that battery pack with the Rechargeable Battery Recycling Corporation (RBRC). At the end of your battery pack's useful life, return the battery pack to a *MILWAUKEE* Branch Office/Service Center or the participating retailer nearest you. For more information, visit the RBRC web site at www.rbrc.org.

Disposing of Nickel-Cadmium Battery Packs

Nickel-Cadmium battery packs are recyclable. Under various state and local laws, it may be illegal to dispose of this battery into the municipal waste stream. Dispose of your battery pack according to federal, state and local regulations.

Repairs

For repairs, return the tool, battery pack and charger to the nearest service center listed on the back cover of this operator's manual.

Battery Pack Warranty

Battery packs for cordless tools are warranted for one year from the date of purchase.

FIVE YEAR TOOL LIMITED WARRANTY

Every *MILWAUKEE* tool is tested before leaving the factory and is warranted to be free from defects in material and workmanship. *MILWAUKEE* will repair or replace (at *MILWAUKEE*'s discretion), without charge, any tool (including battery chargers) which examination proves to be defective in material or workmanship from five (5) years after the date of purchase. Return the tool and a copy of the purchase receipt or other proof of purchase to a *MILWAUKEE* Factory Service/Sales Support Branch location or *MILWAUKEE* Authorized Service Station, freight prepaid and insured. This warranty does not cover damage from repairs made or attempted by other than *MILWAUKEE* authorized personnel, abuse, normal wear and tear, lack of maintenance, or accidents.

Battery Packs, Flashlights, and Radios are warranted for one (1) year from the date of purchase.

THE REPAIR AND REPLACEMENT REMEDIES DESCRIBED HEREIN ARE EXCLUSIVE. IN NO EVENT SHALL *MILWAUKEE* BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL, SPECIAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, INCLUDING LOSS OF PROFITS.

THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE AND IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, OR CONDITIONS, WRITTEN OR ORAL, EXPRESSED OR IMPLIED FOR MERCHANTABLILITY OR FITNESS FOR PARTICULAR USE OR PURPOSE.

This warranty gives you specific legal rights. You may also have other rights that vary from state to state and province to province. In those states that do not allow the exclusion of implied warranties or limitation of incidental or consequential damages, the above limitations or exclusions may not apply to you. This warranty applies to the United States, Canada, and Mexico only.

ACCESSORIES



WARNING!

Always remove battery pack before changing or removing accessories. Only use accessories specifically recommended for this tool. Others may be hazardous.

For a complete listing of accessories refer to your *MILWAUKEE* Electric Tool catalog or go on-line to www.mil-electric-tool.com. To obtain a catalog, contact your local distributor or a service center listed on the back cover of this operator's manual.

Thin Kerf Blades
Special thin kerf blade designed for cordless circular saws.

24 Tooth Blade for wood
Cat. No. 48-40-4108

40 Tooth Blade for wood
Cat. No. 48-40-4112

40 Tooth Blade for fiber cement board
Cat. No. 48-40-4025

48 Tooth Blade for unhardened ferrous metals
Cat. No. 48-40-4015

60 Tooth Blade for non-ferrous metals and plastic
Cat. No. 48-40-4005

Blade Wrench (Allen)
Cat. No. 49-96-0080

Blade Wrench
Cat. No. 49-46-6205

RÈGLES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES POUR TOUS LES OUTILS À BATTERIE



VOUS DEVEZ LIRE ET COMPRENDRE TOUTES LES INSTRUCTIONS.

Le non-respect, même partiel, des instructions ci-après entraîne un risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessures graves.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

AIRE DE TRAVAIL

1. **Veillez à ce que l'aire de travail soit propre et bien éclairée.** Le désordre et le manque de lumière favorisent les accidents.
2. **N'utilisez pas d'outils électriques dans une atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.** Les outils électriques créent des étincelles qui pourraient enflammer les poussières ou les vapeurs.
3. **Tenez à distance les curieux, les enfants et les visiteurs pendant que vous travaillez avec un outil électrique.** Ils pourraient vous distraire et vous faire faire une fausse manoeuvre. Installez des barrières ou des écrans protecteurs si nécessaires.

SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

4. **Ne maltraitez pas le cordon. Ne transportez pas l'outil par son cordon. N'exposez pas le cordon à la chaleur, à des huiles, à des arêtes vives ou à des pièces en mouvement. Remplacez immédiatement un cordon endommagé.** Un cordon endommagé peut constituer un risque d'incendie.
5. **Un outil à bloc-batterie amovible ou à batterie intégrée ne doit être rechargé qu'avec le chargeur prévu pour la batterie.** Un chargeur qui convient à tel type de batterie peut présenter un risque d'incendie avec tel autre type de batterie.
6. **N'utilisez un outil qu'avec un bloc-batterie conçu spécifiquement pour lui**. L'emploi d'un autre bloc-batterie peut créer un risque d'incendie.

SÉCURITÉ DES PERSONNES

7. **Restez alerte, concentrez-vous sur votre travail et faites preuve de jugement. N'utilisez pas un outil électrique si vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un instant d'inattention suffit pour entraîner des blessures graves.
8. **Habillez-vous convenablement. Ne portez ni vêtements flottants ni bijoux. Confinez les cheveux longs. N'approchez jamais les cheveux, les vêtements ou les gants des pièces en mouvement.** Des vêtements flottants, des bijoux ou des cheveux longs risquent d'être happés par des pièces en mouvement.
9. **Méfiez-vous d'un démarrage accidentel. Avant d'insérer un bloc-batterie, assurez-vous que l'interrupteur de l'outil est sur ARRÊT.** Le fait de transporter un outil avec le doigt sur la détente ou d'insérer un bloc-batterie alors que l'interrupteur est en position MARCHE peut mener tout droit à un accident.
10. **Enlevez les clés de réglage ou de serrage avant de démarrer l'outil.** Une clé laissée dans une pièce tournante de l'outil peut provoquer des blessures.
11. **Ne vous penchez pas trop en avant. Maintenez un bon appui et restez en équilibre en tout temps.** Un bonne stabilité vous permet de mieux réagir à une situation inattendue.
12. **Utilisez des accessoires de sécurité. Portez toujours des lunettes ou une visière.** Selon les conditions, portez aussi un masque antipoussière, des bottes de sécurité antidérapantes, un casque protecteur et/ou un appareil antibruit.
13. **Immobilisez le matériau sur une surface stable au moyen debrides ou de toute autre façon adéquate.** Le fait de tenir la pièce avec la main ou contre votre corps offre une stabilité insuffisante et peut amener un dérapage de l'outil.

UTILISATION ET ENTRETIEN DES OUTILS

14. **Ne forcez pas l'outil. Utilisez l'outil approprié à la tâche.** L'outil correct fonctionne mieux et de façon plus sécuritaire. Respectez aussi la vitesse de travail qui lui est propre.
15. **N'utilisez pas un outil si son interrupteur est bloqué.** Un outil que vous ne pouvez pas commander par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.
16. **Retirez le bloc-batterie ou mettez l'interrupteur sur ARRÊT ou en position verrouillée avant d'effectuer un réglage, de changer d'accessoire ou de ranger l'outil.** De telles mesures préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.
17. **Rangez les outils hors de la portée des enfants et d'autres personnes inexpérimentées.** Les outils sont dangereux dans les mains d'utilisateurs novices.
18. **Lorsque le bloc-batterie n'est pas en service, tenez-le à l'écart d'autres objets métalliques (trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis, etc.) susceptibles d'établir un contact électrique entre les deux bornes.** La mise en court-circuit des bornes de la batterie peut produire des étincelles et constitue un risque de brûlures ou d'incendie.
19. **Prenez soin de bien entretenir les outils. Les outils de coupe doivent être toujours bien affûtés et propres**. Des outils bien entretenus, dont les arêtes sont bien tranchantes, sont moins susceptibles de coincer et plus faciles à diriger.
20. **Soyez attentif à tout désalignement ou coincement des pièces en mouvement, à tout bris ou à toute autre condition préjudiciable au bon fonctionnement de l'outil. Si vous constatez qu'un outil est endommagé, faites-le réparer avant de vous en servir.** De nombreux accidents sont causés par des outils en mauvais état. Fixez-y une étiquette marquée « Hors d'usage » jusqu'à ce qu'il soit réparé.
21. **N'utilisez que des accessoires que le fabricant recommande pour votre modèle d'outil.** Certains accessoires peuvent convenir à un outil, mais être dangereux avec un autre.

RÉPARATION

22. **La réparation des outils électriques doit être confiée à un réparateur qualifié.** L'entretien ou la réparation d'un outil électrique par un amateur peut avoir des conséquences graves.
23. **Pour la réparation d'un outil, n'employez que des pièces de rechange d'origine. Suivez les directives données à la section « Réparation » de ce manuel.** L'emploi de pièces non autorisées ou le non-respect des instructions d'entretien peut créer un risque de choc électrique ou de blessures.

RÈGLES DE SÉCURITÉ PARTICULIÈRE

1. **Entretenez les étiquettes et plaques signalétiques.** Les indications qu'elles contiennent sont précieuses. Si elles deviennent illisibles ou se détachent, faites-les remplacer gratuitement à un centre de service *MILWAUKEE* accrédité.
2. **DANGER! Maintenez vos mains à l'écart de la zone de coupe et de la lame. Maintenez votre deuxième main sur la poignée auxiliaire ou sur le boîtier du moteur.** Si vous tenez la scie des deux mains, celles-ci ne peuvent être coupées par la lame.

   Maintenez votre corps d'un côté ou de l'autre de la lame de la scie mais pas dans son alignement. Le RECUL risque de provoquer un bond en arrière de la scie (voir « Causes du RECUL et protection de l'opérateur » ci-après).

   Ne plongez pas la main sous la pièce. Le protecteur ne peut vous protéger de la lame sous la pièce.
3. **Vérifiez que le protecteur inférieur est bien fermé avant chaque utilisation. N'utilisez pas la scie si le protecteur inférieur ne se déplace pas librement et ne se ferme pas instantanément. Ne bloquez ni n'attachez jamais le protecteur inférieur en position ouverte.** Le protecteur inférieur risque de se tordre si vous faites tomber la scie accidentellement. Relevez le protecteur inférieur à l'aide de son levier et assurez-vous qu'il se déplace librement et ne touche pas la lame ni toute autre pièce à tous les angles et profondeurs de coupe.
4. **Vérifiez le fonctionnement et l'état du ressort du protecteur inférieur. Si le protecteur et le ressort ne fonctionnent pas correctement, vous devez les réparer avant d'utiliser la scie.** Il peut arriver que le protecteur inférieur fonctionne lentement à cause de la présence de pièces endommagées, d'un encrassement ou d'une accumulation de débris.
5. **Le protecteur inférieur ne doit être rétracté manuellement que pour des coupes spéciales telles que le « chantournage » et les « coupes combinées ». Relevez le protecteur inférieur à l'aide de son levier. Le protecteur inférieur doit être libéré dès que la scie pénètre dans le matériau.** Il doit fonctionner automatiquement pour tous les autres sciages.
6. **Vérifiez toujours que le protecteur inférieur couvre la lame avant de poser la scie sur un établi ou sur le sol.** La rotation par inertie de la lame non protégée d'une scie entraîne le recul de celle-ci, qui coupera alors tout ce qui se trouve sur son passage. Soyez conscient du temps qu'il faut à la lame pour s'arrêter une fois que vous avez relâché l'interrupteur.
7. **Ne tenez JAMAIS la pièce que vous coupez dans vos mains ni sur vos genoux.** Il est important de soutenir la pièce correctement pour minimiser les risques de blessures, de coincement de la lame ou de perte de contrôle.
8. **Tenez l'outil par ses parties isolées lorsqu'il y a risque de contact de l'outil avec des fils sous tension ou même, le cordon de l'outil.** Le contact d'une partie métallique de l'outil avec un fil « sous tension » comporte un risque de choc électrique.
9. **Utilisez toujours des lames dont l'alésage est de la taille et de la forme (ronde ou losangée) correctes.** Les lames qui ne sont pas bien adaptées à la boulonnerie de montage de la scie tourneront de façon excentrée, entraînant une perte de contrôle.
10. **N'utilisez jamais des rondelles ni des boulons de lame endommagés ou incorrects.** Les rondelles et boulons de lame sont conçus spécialement pour optimiser les performances et la sécurité d'utilisation de votre scie.
11. **AVERTISSEMENT!** La poussière dégagée par le ponçage, le sciage, le meulage, le perçage et autres travaux de construction contient des substances chimiques reconnues comme pouvant causer le cancer, des malformations congénitales ou d'autres troubles des organes reproducteurs. Voici quelques exemples de telles substances :
    - Le plomb contenu dans la peinture au plomb.
    - La silice cristalline contenue dans la brique, le béton et divers produits de maçonnerie.
    - L'arsenic et le chrome servant au traitement chimique du bois.

    Les risques associés à l'exposition à ces substances varient selon la fréquence des travaux. Afin de minimiser l'exposition à ces substances chimiques, assurez-vous de travailler dans un endroit bien aéré et d'utiliser de l'équipement de sécurité tel un masque antipoussière spécifiquement conçu pour la filtration de particules microscopiques.
12. **Ne touchez pas le matériau après l'avoir coupé.** Il risque d'être brûlant.
13. **N'utilisez pas d'huile de coupe.** L'utilisation d'une telle huile risque de provoquer un incendie.
14. **N'utilisez pas l'outil près d'une matière inflammable.** Les étincelles risqueraient de provoquer un incendie.
15. **Ne coupez pas de pièces couvertes ou souillées d'essence, d'huile, de solvants, de diluants, etc.** Le protecteur transparent risque d'être endommagé s'il est exposé à ces produits.
16. **Ne pas enlever le protecteur avant transparent.** Si le protecteur avant transparent est endommagé ou manquant, retourner l'outil à un centre de service accrédité pour le faire remplacer.
17. **Ne faites pas démarrer la lame au contact de la pièce.** Attendez qu'elle ait atteint sa vitesse maximum pour commencer à couper.
18. **Causes du RECUL et protection de l'opérateur :**

    Le RECUL est une réaction soudaine au pincement, blocage ou désaxage de lame d'une scie, qui fait se soulever cette dernière hors de la pièce et la repousse vers l'opérateur.

    Lorsque la lame est pincée ou coincée par le rétrécissement de la saignée, elle se bloque et la réaction du moteur entraîne l'outil rapidement vers l'opérateur.

    Si la lame devient voilée ou désaxée dans la coupe, les dents du bord arrière de la lame peuvent s'enfoncer dans la surface supérieure de la pièce, ce qui fait sortir la lame de la saignée et la fait bondir en arrière vers l'opérateur.

    Le RECUL résulte d'un mauvais emploi et/ou de méthodes ou conditions d'utilisation incorrectes et vous pouvez l'éviter en prenant les précautions suivantes :
19. **Saisissez toujours la scie solidement des deux mains et positionnez votre corps et votre bras pour pouvoir résister aux forces de RECUL.** L'opérateur peut contrôler les forces de RECUL s'il prend des précautions appropriées.
20. **Lorsque la lame se coince ou que vous interrompez une coupe pour une raison quelconque, relâchez la gâchette et maintenez la scie immobile dans le matériau jusqu'à l'arrêt complet de la lame. N'essayez jamais de retirer la scie de la pièce ou de la tirer en arrière alors que la lame tourne pour éviter tout risque de RECUL.** Recherchez la cause du coincement de la lame et prenez des mesures correctrices pour l'éliminer.
21. **Lorsque vous remettez la scie en marche dans la pièce, centrez sa lame dans la saignée et vérifiez que les dents ne sont pas enfoncées dans le matériau.** Si la lame est coincée, elle risque de remonter ou de RECULER de la pièce lorsque la scie est remise en marche.
22. **Soutenez les panneaux de grande dimension pour minimiser les risques de pincement et de RECUL de la lame.** Les grands panneaux ont tendance à fléchir sous leur propre poids. Des supports doivent être placés sous les deux côtés du panneau près de la ligne de coupe et du bord du panneau.
23. **N'utilisez pas une lame émoussée ou endommagée.** Les lames mal affûtées ou mal montées produisent une saignée étroite causant une friction excessive, un coincement de la lame et un RECUL.
24. **Vous devez serrer et bloquer le levier de profondeur de lame avant d'effectuer une coupe.** Si la lame se dérègle en cours de coupe, elle risque de se coincer et un RECUL peut se produire.
25. **Faites preuve d'extrême prudence lorsque vous chantournez dans des cloisons existantes ou dans d'autres surfaces pleines.** La lame en saillie risque de couper des objets pouvant provoquer un RECUL.

Pictographie

Symbole	Signification
V ⎓	Volts Courant Direct
$n_0$xxxx/min.	Tours-minute à vide (RPM)
RBRC Ni-Cd / RECYCLE 1.800.822.8837	Disposez correctement des batteries au nickel-cadmium
c UL us	Underwriters Laboratories, Inc.

Spécifications

No de Cat.	Volts CD	T-min à vide	Diamètre de lame	Arbre	Profondeur de coupe à 90°
6320-20	18	3 200	165 mm (6-1/2 po)	16 mm (5/8 po)	0 à 54 mm (0 à 2-1/8 po)

DESCRIPTION FONCTIONNELLE

1. Bouton de déverrouillage
2. Gâchette
3. Poignée
4. Batterie
5. Boutons de déverrouillage de la batterie
6. Guide
7. Levier de protecteur inférieur
8. Protecteur inférieur
9. Boulon de lame
10. Flasque de lame
11. Lame
12. Ligne de visée
13. Protecteur avant transparent
14. Protecteur supérieur
15. Poignée avant
16. Clé
17. Bouton de verrouillage de broche
18. Levier de réglage de profondeur



RECHARGE ET USAGE DE LA BATTERIE



WARNING!

Seules les batteries *MILWAUKEE* de 12V, 14,4V et 18V doivent être rechargées avec le chargeur de batterie. D'autres types de batteries pourraient exploser et causer des dommages et des blessures corporelles.

Chargez la batterie avant d'utiliser votre outil pour la première fois et lorsque celui-ci ne fonctionne plus avec la puissance et le couple exigés pour le travail à effectuer. La batterie n'atteint sa charge maximum qu'après avoir été rechargée 4 ou 5 fois. Ne la déchargez jamais complètement. Le temps normal qu'il faut pour recharger la batterie varie en fonction du type de chargeur utilisé. Il varie également en fonction de la tension d'alimentation et de la charge nécessaire. Si, par exemple, votre batterie n'exige pas une charge complète, il faudra moins de temps pour la recharger.

DES CONSIGNES PARTICULIÈRES DE RECHARGE FIGURENT DANS LA FICHE QUI ACCOMPAGNE LE CHARGEUR.

Les batteries sont affectées par la température. Votre batterie aura le meilleur rendement et la plus longue durée de vie si elle est rechargée lorsque la température est entre 15 et 27 °C (60 et 80 °F). Ne la rechargez pas à des températures inférieures à 5 °C (40 °F) ou supérieures à 40 °C (105 °F). Sa capacité serait réduite dans de telles conditions. Voir « Entretien ».

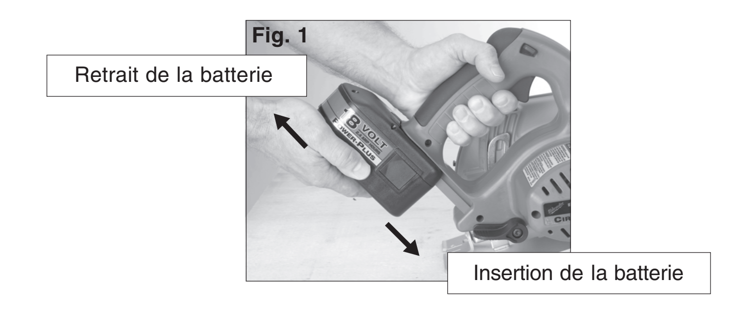
Retrait de la batterie de l'outil

Enfoncez les boutons de déverrouillage et retirez la batterie.

Insertion de la batterie dans l'outil (Fig. 1)

Pour insérer la batterie dans l'outil, enfoncez les boutons de déverrouillage et faites coulisser la batterie dans le corps de l'outil.

Fig. 1



N. B. : Utilisez toujours une batterie chargée au maximum. Une charge insuffisante risque de provoquer un coincement de la lame et un recul.

MONTAGE DE L'OUTIL



Il faut toujours retirer la batterie et verrouiller la détente de l'outil avant de changer ou d'enlever les accessoires. L'emploi d'accessoires autres que ceux qui sont expressément recommandés pour cet outil peut comporter des risques.

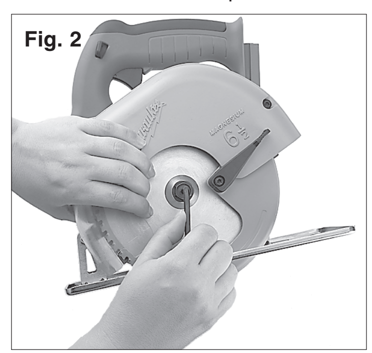
Choix d'une lame

Choisissez une lame adaptée à votre application. Reportez-vous à la section « Accessoires » pour une liste des lames à utiliser dans les applications correctes de cet outil.

Utilisez toujours des lames bien affûtées. Les lames émoussées tendent à surcharger l'outil et à accroître les risques de RECUL. N'utilisez que des lames à saignée étroite dont la vitesse maximum admissible est supérieure à la vitesse à vide indiquée sur la plaque signalétique de l'outil. Lisez les directives du fabricant de la lame avant de l'utiliser. N'utilisez aucun type de meule à tronçonner ou de disque diamant pour tronçonnage à sec. Utilisez le type de lame approprié à la tâche. L'utilisation d'une lame incorrecte risque de réduire le rendement ou d'endommager la lame. N'utilisez pas de lames fêlées ni de lames dont des dents sont cassées. N'affûtez pas les lames pour métaux ferreux; suivez les conseils d'affûtage du fabricant de la lame.

Montage et dépose des lames (Fig. 2 et 3)

1. Retirez la batterie.
2. Placez la scie sur une surface plate, lame tournée vers le haut. Enfoncez le bouton de verrouillage de broche pour enlever le boulon de cette dernière. Tout en maintenant le bouton enfoncé, utilisez la clé fournie avec l'outil pour tourner le boulon dans le sens horaire (Fig. 2). Retirez le boulon et le flasque de lame.


Fig. 2

3. Glissez le levier de protecteur inférieur vers le haut pour relever le protecteur. Déposez la lame de la broche. Nettoyez toujours la broche, ainsi que les protecteurs supérieur et inférieur, pour les décrasser et les dépoussiérer.
4. Pour monter une lame, placez-la sur la broche de façon à ce que ses dents pointent dans la direction indiquée par la flèche qui se trouve sur le protecteur inférieur (Fig. 3). Relâchez le levier du protecteur inférieur.

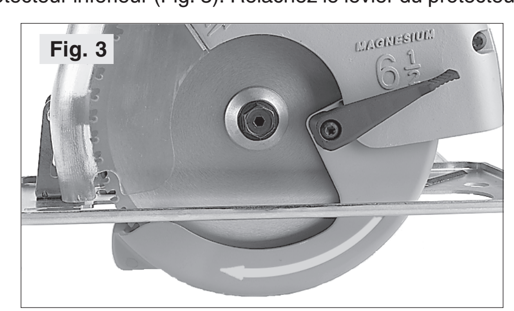


Fig. 3

5. Placez le flasque de lame sur la broche et serrez le boulon avec les doigts.
6. Tout en maintenant le bouton de verrouillage de broche enfoncé, utilisez la clé pour tourner le boulon dans le sens antihoraire et le serrer.

Réglage de la profondeur (Fig. 4 et 5)

1. Retirez la batterie.
2. Pour régler la profondeur de coupe, tenez la scie par sa poignée et desserrez le levier de réglage de profondeur en l'abaissant vers le guide (Fig. 4).

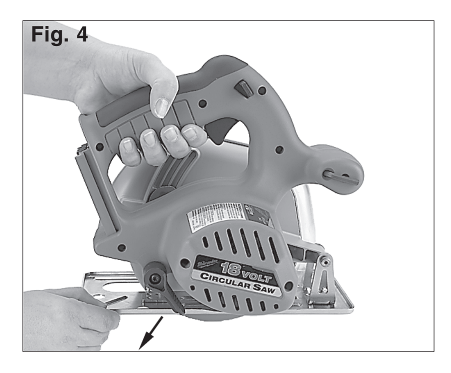


Fig. 4

3. Relevez ou abaissez le guide à la position désirée. La profondeur est réglée correctement si la lame ne dépasse pas de plus de 6 mm (1/4 po) du dessous du matériau que vous coupez (Fig. 5).

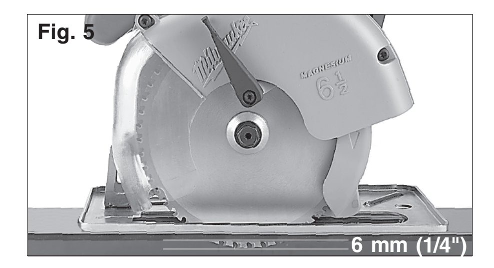


Fig. 5

4. Relevez le levier de réglage de profondeur vers le boîtier du moteur pour bloquer le guide en position.

Protecteur avant transparent



Pour réduire le risque de blessures, ne pas enlever le protecteur avant transparent. Si le protecteur avant transparent est endommagé ou manquant, retourner l'outil à un centre de service accrédité pour le faire remplacer.

Le protecteur avant transparent permet de voir facilement la ligne de coupe. Si le protecteur transparent est fêlé ou cassé, faites-le remplacer dans un centre de service *MILWAUKEE* accrédité. N'utilisez jamais la scie à métaux si le protecteur transparent est endommagé ou manquant.

Cet outil est conçu pour couper les métaux ferreux non durcis, les métaux non ferreux, les plastiques, le fibro-ciment et le bois. Reportez-vous à la section « Accessoires » pour une liste des lames à utiliser dans les applications correctes de cet outil. Vous devez prendre les précautions suivantes afin de réduire les risques de blessures :

- Ne coupez pas des matériaux empilés. Coupez une seule pièce à la fois.
- Ne coupez pas d'acier trempé.
- Coupez les matériaux en plaçant le bord le plus large du guide par dessus le côté immobilisé du matériau.
- Ne touchez pas la lame de scie, la pièce ni les éclats avec les mains nues immédiatement après avoir coupé; ils risquent d'être chauds et de provoquer des brûlures cutanées.

Coupe de matériaux biais (Fig. 6 et 7)

Lorsque vous coupez des matériaux biais, inclinez l'outil en arrière pour éviter que le protecteur inférieur repose sur la partie biaise.

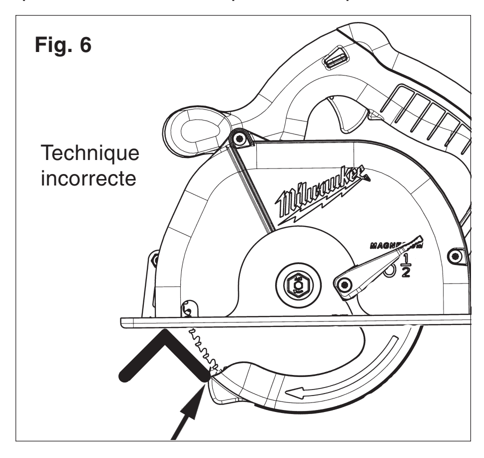


Fig. 6

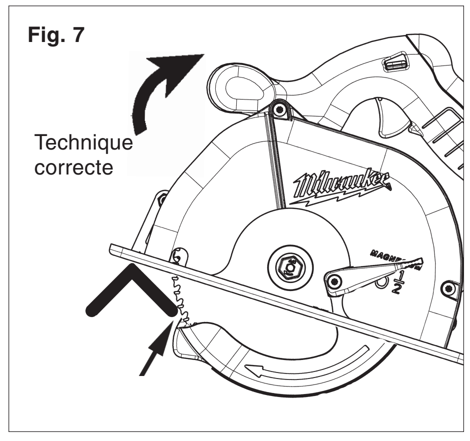


Fig. 7

Coupe de matériaux minces ou ondulés

Coupez les matériaux minces et ondulés à au moins 25 mm (1 po) du bord de la pièce pour éviter de vous blesser ou d'endommager l'outil par suite de la présence de minces bandes de métal attirées dans le protecteur supérieur.

Coupe de grandes tôles

Les grandes tôles fléchissent ou se cintrent si elles ne sont pas soutenues correctement. Si vous essayez de couper sans mettre la pièce à niveau ni la soutenir correctement, la lame aura tendance à se coincer et à provoquer un RECUL.

Soutenez les grandes tôles. Assurez-vous de régler la profondeur de coupe de façon à ne couper que la pièce, pas ses supports.

Lorsque vous coupez sur les largeurs supérieures à 102 mm (4 po), fixez un morceau de bois de 25 mm (1 po) à la pièce au moyen d'un serre-joint ou de broquettes et guidez-vous avec le bord inférieur du guide.



Pour réduire le risque de décharge électrique, vérifier avant de chantourner si l'aire de travail n'est pas traversée par des tuyaux et des fils dissimulés.

Chantournage (Fig. 8)

Un chantournage est effectué au milieu de la pièce lorsqu'elle ne peut être coupée en partant d'un bord. Nous recommandons d'utiliser une scie alternative Sawzall® ou une scie sauteuse pour ce type de coupe. Si toutefois vous devez utiliser une scie circulaire pour chantourner, FAITES PREUVE D'EXTRÊME PRUDENCE. Pour garder le contrôle de la scie lors du chantournage, tenez-la toujours des deux mains (Fig. 8).


Fig. 8

1. En partant d'un coin, alignez la ligne de visée et votre ligne de coupe. Inclinez la scie en avant en appuyant fermement l'avant du guide sur la pièce. La lame doit se trouver juste au-dessus de la ligne de coupe sans la toucher. Relevez le protecteur inférieur à l'aide de son levier.
2. Pour mettre la scie en marche, enfoncez le bouton de déverrouillage tout en pressant la gâchette. Laissez le moteur atteindre sa vitesse maximum avant de commencer à couper. En utilisant l'avant du guide comme point d'articulation, abaissez progressivement l'arrière de la scie dans la pièce. Relâchez le levier du protecteur inférieur et saisissez la poignée avant.
3. Lorsque le guide repose à plat contre la pièce, faites avancer la scie vers le côté opposé. Relâchez la gâchette et attendez l'arrêt complet de la lame avant de la retirer de la pièce. Répétez les opérations ci-dessus pour chaque côté de l'ouverture. Utilisez une scie alternative Sawzall®, une scie sauteuse ou une petite scie à main pour terminer les coins s'ils ne sont pas complètement découpés.

MANIEMENT



Pour réduire les risques de blessures, n'utilisez que les accessoires recommandés spécifiquement. Tout autre type d'accessoire pourrait être dangereux.

Causes du RECUL et protection de l'opérateur :

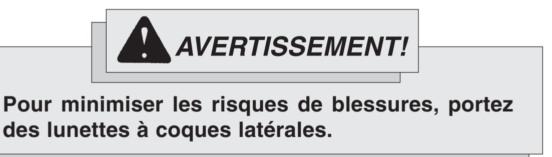
Le RECUL est une réaction soudaine au pincement, blocage ou désaxage de lame d'une scie, qui fait se soulever cette dernière hors de la pièce et la repousse vers l'opérateur.

Lorsque la lame est pincée ou coincée par le rétrécissement de la saignée ou de la fente de coupe, elle se bloque et la réaction du moteur entraîne l'outil rapidement vers l'opérateur.

Si la lame devient voilée ou désaxée dans la coupe, les dents du bord arrière de la lame peuvent s'enfoncer dans la surface supérieure du bois, ce qui fait sortir la lame de la saignée et la fait bondir en arrière vers l'opérateur.

Le RECUL résulte d'un mauvais emploi et/ou de méthodes ou conditions d'utilisation incorrectes et vous pouvez l'éviter en prenant les précautions suivantes :

1. **Saisissez toujours la scie solidement des deux mains et positionnez votre corps et votre bras pour pouvoir résister aux forces de RECUL.** L'opérateur peut contrôler les forces de RECUL s'il prend des précautions appropriées.
2. **Lorsque la lame se coince ou que vous interrompez une coupe pour une raison quelconque, relâchez la gâchette et maintenez la scie immobile dans le matériau jusqu'à l'arrêt complet de la lame. N'essayez jamais de retirer la scie de la pièce ou de la tirer en arrière alors que la lame tourne pour éviter tout risque de RECUL.** Recherchez la cause du coincement de la lame et prenez des mesures correctrices pour l'éliminer.
3. **Lorsque vous remettez la scie en marche dans la pièce, centrez sa lame dans la saignée ou dans la découpure et vérifiez que les dents ne sont pas enfoncées dans le matériau.** Si la lame est coincée, elle risque de remonter ou de RECULER de la pièce lorsque la scie est remise en marche.
4. **Soutenez les panneaux de grande dimension pour minimiser les risques de pincement et de RECUL de la lame.** Les grands panneaux ont tendance à fléchir sous leur propre poids. Des supports doivent être placés sous les deux côtés du panneau près de la ligne de coupe et du bord du panneau.
5. **N'utilisez pas de lames émoussées ou endommagées.** Les lames mal affûtées ou mal montées produisent une saignée étroite causant une friction excessive, un coincement de la lame et un RECUL.
6. **Vous devez serrer et bloquer le levier de profondeur de lame avant d'effectuer une coupe.** Si la lame se dérègle en cours de coupe, elle risque de se coincer et un RECUL peut se produire.
7. **Faites preuve d'extrême prudence lorsque vous chan-tournez dans des cloisons existantes ou d'autres surfaces pleines.** La lame en saillie risque de couper des objets pouvant provoquer un RECUL.
8. **Réglez la profondeur de coupe de façon à ce qu'elle n'excède pas l'épaisseur du matériau de plus de 3 à 6 mm (1/8 à 1/4 po).** Moins la lame est à découvert, moins elle a de chances de se coincer et de provoquer un RECUL. Avant de couper, assurez-vous que les dispositifs de réglage de profondeur et d'angle de coupe biaise sont bien serrés.
9. **Méfiez-vous des matériaux poisseux, noueux, mouillés ou gondolés.** Ils sont les plus susceptibles de créer des conditions de coincement et des risques de RECUL. Ne sciez pas en long du bois de construction gauchi. Évitez de couper des clous.
10. **Restez vigilant.** Toute distraction peut causer un voilement ou un coincement. L'utilisateur risque de se laisser aller à des mouvements irréfléchis par suite de coupes répétitives.



Pour minimiser les risques de blessures, portez des lunettes à coques latérales.

Maniement général (Fig. 9 et 10)

Fixez toujours la pièce solidement à un chevalet ou à un établi au moyen de serre-joints (Fig. 9). Voir « APPLICATIONS » pour la façon correcte de soutenir une pièce dans différentes situations.

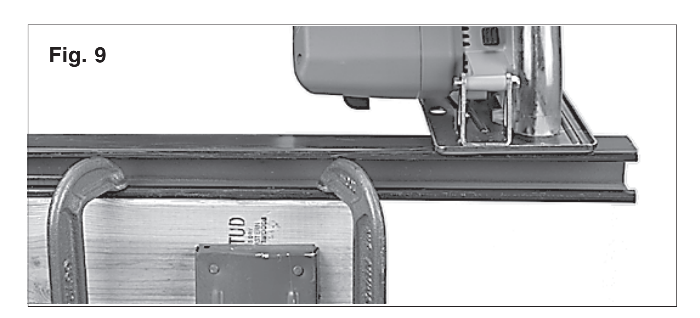


Fig. 9

1. Tracez une ligne de coupe. Placez l'avant du guide sur le bord de la pièce sans toucher celle-ci avec la lame. Tenez la poignée d'une main et la poignée avant de l'autre (Fig. 10).



Fig. 10

2. Alignez la ligne de visée et votre ligne de coupe. Positionnez vos bras et votre corps de façon à résister au RECUL.
3. Pour mettre la scie en marche, enfoncez le bouton de déverrouillage tout en pressant la gâchette. Laissez le moteur atteindre sa vitesse maximum avant de commencer à couper.
4. Tout en coupant, maintenez le guide à plat contre la pièce et tenez fermement les poignées. Ne forcez pas la scie à découper la pièce. Sinon, un RECUL risque de se produire. Exercez une légère pression ininterrompue pour couper tout en suivant la ligne de coupe au travers du protecteur transparent ou grâce à la ligne de visée.
5. Si vous effectuez une coupe partielle, repartez à mi-coupe ou corrigez la direction, attendez l'arrêt complet de la lame. Pour reprendre la coupe, centrez la lame dans la saignée, ramenez la scie en arrière de quelques centimètres par rapport au bout de la découpure, enfoncez le bouton de déverrouillage tout en pressant la gâchette et reprenez la coupe lentement.
6. Si la lame se coince et se bloque, continuez à la tenir fermement et relâchez la gâchette immédiatement. Maintenez la scie immobile dans la pièce jusqu'à l'arrêt complet de la lame.
7. Une fois que vous avez terminé une coupe, assurez-vous de la fermeture du protecteur inférieur et de l'arrêt complet de la lame avant de poser la scie.

Frein électrique

Cet outil est équipé d'un frein électrique. Le frein se serre lorsque vous relâchez la gâchette, provoquant l'arrêt de la lame et vous permettant de continuer à travailler. La lame de la scie s'arrête généralement en moins de deux secondes. Si le freinage est fréquemment inopérant, vous devez faire réparer la scie dans un centre de service *MILWAUKEE* accrédité. Le frein ne remplace pas le protecteur et vous devez toujours attendre l'arrêt complet de la lame avant de retirer la scie de la pièce.

Dépannage

Si la lame ne coupe pas en ligne droite :

- Les dents sont émoussées. Cela se produit lorsque les dents heurtent un objet dur tel qu'un clou ou une pierre, ce qui émousse un de leurs côtés. La lame a tendance à couper vers le côté avec ses dents les plus affûtées.
- Le guide est désaxé ou tordu
- La lame est tordue

Si la lame se coince, fume ou bleuit par suite de friction :

- La lame est émoussée
- La lame est montée à l'envers
- La lame est tordue
- La lame est encrassée
- La pièce est mal soutenue
- Une lame incorrecte est utilisée
- Les piles sont déchargées

MAINTENANCE



Pour minimiser les risques de blessures corporelles, débranchez le chargeur et retirez la batterie du chargeur ou de l'outil avant d'y effectuer des travaux d'entretien. Ne démontez jamais l'outil, la batterie ou le chargeur. Pour toute réparation, consultez un centre de service *MILWAUKEE* accrédité.

Entretien de l'outil

Gardez l'outil, la batterie et le chargeur en bon état en adoptant un programme d'entretien ponctuel. Après une période de six mois à un an, selon l'utilisation, renvoyez l'outil, la batterie et le chargeur à un centre de service *MILWAUKEE* accrédité pour les services suivants:

- Lubrification
- Inspection et remplacement des balais
- Inspection et nettoyage de la mécanique (engrenages, pivots, coussinets, boîtier etc.)
- Inspection électrique (batterie, chargeur, moteur)
- Vérification du fonctionnement électromécanique

Si l'outil ne démarre pas ou ne fonctionne pas à pleine puissance alors qu'il est branché sur une batterie complètement chargée, nettoyez les points de contact entre la batterie et l'outil. Si l'outil ne fonctionne toujours pas correctement, renvoyez l'outil, le chargeur et la batterie à un centre de service *MILWAUKEE* accrédité, afin qu'on en effectue la réparation.

Entretien de la batterie

Les batteries *MILWAUKEE* sont conçues pour durer plusieurs années et/ou des milliers de cycles lorsqu'elles sont bien entretenues et utilisées selon les instructions de ce manuel.

Une batterie qui est rangée durant six mois perdra sa charge si elle n'est pas utilisée. Les batteries se déchargent selon un taux d'environ 1% par jour. Rechargez la batterie tous les six mois, même si elle n'est pas utilisée, cela prolongera sa durée. Ne maintenez pas la détente d'interrupteur à la positon « ON » à l'aide d'un ruban adhésif et ne laissez pas l'outil sans surveillance car cela pourrait décharger la batterie0 à un point tel qu'il deviendra impossible de la recharger. Employez une batterie *MILWAUKEE* aussi longtemps qu'elle fournira la puissance requise.

Rangez la batterie dans un endroit frais et sec. Ne la rangez pas dans un endroit où la température pourrait excéder 50°C (120°F),dans un véhicule ou une structure d'acier, l'été par exemple. Les températures élevées provoquent la surchauffe de la batterie et en réduisent la durée. Si la batterie est rangée pour une période de plusieurs mois, elle perdra graduellement sa charge. Cependant, après plusieurs cycles de recharge et de décharge en période d'utilisation normale, elle retrouvera sa charge initiale. Avec le temps, les intervalles entre les recharges de la batterie deviendront de plus en plus courts. Lorsque ces intervalles, devenus trop courts, rendront l'outil inutilisable, il faudra remplacer la batterie.

Nettoyage

Débarrassez les évents du chargeur et de l'outil des débris et de la poussière. Gardez les poignées de l'outil propres, à sec et exemptes d'huile ou de graisse. Le nettoyage de l'outil, du chargeur et de la batterie doit se faire avec un linge humide et un savon doux. Certains nettoyants tels l'essence, la térébenthine, les diluants à laque ou à peinture, les solvants chlorés, l'ammoniaque et les détergents d'usage domestique qui en contiennent pourraient détériorer le plastique et l'isolation des pièces. Ne laissez jamais de solvants inflammables ou combustibles auprès de l'outil.



Pour minimiser les risques de blessures ou de dommages à l'outil, n'immergez jamais l'outil, la batterie ou le chargeur et ne laissez pas de liquide s'y infiltrer.



Pour minimiser les risques d'explosion ne faites jamais brûler une batterie, même si elle est avariée, âgée ou complètement épuisée.

Sceaux de recyclage pour pile RBRC

Les sceaux de recyclage pour piles RBRC™ (voir la « Pictographie ») sur la pile de votre outil, indiquent que *MILWAUKEE* a pris des dispositions avec Rechargeable Battery Recycling Corporation (RBRC) pour le recyclage de ce bloc de piles. Lorsque la vie utile de ce bloc de pile est épuisée, retournez-le à une succursale ou à un centre de service *MILWAUKEE*, ou au détaillant participant le plus près de chez vous. Pour obtenir plus d'informations, visitez le site Web RBRC au www.rbrc.org.

Disposition des batteries au nickel-cadmium

Les batteries au nickel-cadmium doivent être traitées comme les déchets dangereux. On doit en disposer conformément aux règlements fédéraux, provinciaux et locaux.

Réparations

Pour les réparations, retournez outil, batterie et chargeur au centre-service *MILWAUKEE* le plus près selon la liste apparaissant à la dernière page de ce manuel.

Garantie des batteries

Les batteries pour outils sans cordon sont garanties pour un an à compter de la date d'achat.

GARANTIE LIMITÉE DE L'OUTIL DE CINQ ANS

Tous les outils *MILWAUKEE* sont testés avant de quitter l'usine et sont garantis exempts de vice de matériau ou de fabrication. *MILWAUKEE* réparera ou remplacera (à la discrétion de *MILWAUKEE*), sans frais, tout outil (y compris les chargeurs de batterie) dont l'examen démontre le caractère défectueux du matériau ou de la fabrication dans les cinq (5) ans suivant la date d'achat. Retourner l'outil et une copie de la facture ou de toute autre preuve d'achat à une branche Entretien usine/Assistance des ventes de l'établissement *MILWAUKEE* ou à un centre d'entretien agréé par *MILWAUKEE*, en port payé et assuré. Cette garantie ne couvre pas les dommages causés par les réparations ou les tentatives de réparation par quiconque autre que le personnel agréé par *MILWAUKEE*, les utilisations abusives, l'usure normale, les carences d'entretien ou les accidents.

Les batteries, les lampes de poche et les radios sont garanties pour un (1) an à partir de la date d'achat.

LES SOLUTIONS DE RÉPARATION ET DE REMPLACEMENT DÉCRITES PAR LES PRÉSENTES SONT EXCLUSIVES. *MILWAUKEE* NE SAURAIT ÊTRE RESPONSABLE, EN AUCUNE CIRCONSTANCE, DES DOMMAGES ACCESSOIRES, SPÉCIAUX OU INDIRECTS, Y COMPRIS LES MANQUES À GAGNER.

CETTE GARANTIE EST EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTES LES AUTRES GARANTIES OU CONDITIONS, ÉCRITES OU ORALES, EXPRESSES OU TACITES DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UNE UTILISATION OU UNE FIN PARTICULIÈRE.

Cette garantie vous donne des droits particuliers. Vous pouvez aussi bénéficier d'autres droits variant d'un état à un autre et d'une province à une autre. Dans les états qui n'autorisent pas les exclusions de garantie tacite ou la limitation des dommages accessoires ou indirects, les limitations ou exclusions ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer. Cette garantie s'applique aux États-Unis, au Canada et au Mexique uniquement.

ACCESSOIRES



Il faut toujours retirer la batterie et verrouiller la détente de l'outil avant de changer ou d'enlever les accessoires. L'emploi d'accessoires autres que ceux qui sont expressément recommandés pour cet outil peut comporter des risques.

Pour une liste complète des accessoires, prière de se reporter au catalogue *MILWAUKEE* Electric Tool ou visiter le site internet www.mil-electric-tool.com. Pour obtenir un catalogue, il suffit de contacter votre distributeur local ou l'un des centres-service énumérés sur la page de couverture de ce manuel.

Lames à saignée étroite
Lame spéciale à saignée étroite conçue pour les scies circulaires sans fil.

Lame à bois 24 dents
No de cat. 48-40-4108

Lame à bois 40 dents
No de cat. 48-40-4112

Lame à fibro-ciment 40 dents
No de cat. 48-40-4025

Lame à métaux ferreux non durcis 48 dents
No de cat. 48-40-4015

Lame à métaux non ferreux et plastiques 60 dents
No de cat. 48-40-4005

Clé (Allen) à lame
No de cat. 49-96-0080

Clé à lame
No de cat. 49-46-6205

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD - PARA LAS HERRAMIENTAS A BATERIAS

¡ADVERTENCIA!

LEA Y ENTIENDA TODAS LAS INSTRUCCIONES.

Se debe seguir todas las instrucciones a continuación para evitar una descarga eléctrica, incendio y/o lesiones graves.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

AREA DE TRABAJO

1. **Mantenga el área de trabajo limpia e iluminada.** Las mesas de trabajo desordenadas y las áreas con poca iluminación propician los accidentes.
2. **No opere las herramientas con motor en ambientes explosivos, tales como los ambientes con líquidos, gases o polvo inflamables.** Las herramientas con motor producen chispas que pueden inflamar el polvo o los gases.
3. **Mantenga a las personas alejadas mientras esté utilizando una herramienta con motor.** Las distracciones pueden causar la pérdida del control de la herramienta. Proteja a las demás personas en el área de trabajo contra escombros, tales como astillas y chispas. Instale barreras si se necesitan.

SEGURIDAD ELECTRICA

4. **No utilice los cordones de manera inadecuada. Nunca transporte la herramienta por el cordón. Mantenga el cordón alejado del calor, aceite, bordes afilados o partes en movimiento. Sustituya los cordones dañados inmediatemente.** Los cordones dañados pueden causar un incendio.
5. **Una herramienta con baterías incorporadas o con una batería separada debe ser recargada solamente con el cargador específico para este tipo de batería.** Un cargador que es apropiado para un tipo de batería puede producir riesgo de incendio si se usa con otra batería.
6. **Use la herramienta a batería solamente con la batería especificamente designada para ella.** El uso de cualquier otro tipo de batería puede producir riesgo de incendio.

SEGURIDAD PERSONAL

7. **Ponga mucha atención, fíjese en lo que hace y use su sentido común al operar una herramienta con motor. No use la herramienta cuando esté cansado o bajo la influencia del alcohol, drogas o medicamentos.** Descuidarse por sólo un momento cuando se esté utilizando la herramienta, puede resultar en lesiones graves.
8. **Vístase apropiadamente. No lleve ropa o joyas sueltas. Mantenga el pelo largo recogido. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las partes movibles.** Las ropas sueltas, las joyas, o el cabello largo pueden engancharse en las partes movibles.
9. **Evite el encendido accidental de la herramienta. Asegúrese que el gatillo esté bloqueado o apagado antes de insertar la batería.** Llevar la herramienta con el dedo sobre el gatillo o insertar la batería en una herramienta con el gatillo encendido, aumenta el riesgo de accidentes.
10. **Saque las llaves antes de encender la herramienta.** Una llave sujeta a una parte en movimiento puede causar lesiones.
11. **No se aleje demasiado del material de trabajo. Siempre mantenga el equilibrio.** El equilibrio correcto permite el mejor control de la herramienta durante situaciones inesperadas.
12. **Utilice el equipo de seguridad. Siempre utilice la protección para los ojos.** Se debe usar una máscara contra el polvo, zapatos de seguridad antidelizantes, casco y protector para los oidos, cuando las condiciones así lo requieran.

EL USO Y MANTENIMIENTO DE LA HERRAMIENTA

13. **Utilice abrazaderas u otra manera práctica para sujetar y apoyar el material en una plataforma estable.** Tener el material en la mano o contra el cuerpo es inestable y puede causar la pérdida del control.
14. **No fuerce la herramienta. Utilice la herramienta apropiada para la aplicación.** La herramienta realizará el trabajo de manera más eficaz y segura, si la opera a la velocidad apropiada.
15. **Si el gatillo no enciende o apaga la herramienta, no utilice la herramienta.** Una herramienta que no se puede controlar con el gatillo es peligrosa y debe ser reparada.
16. **Desconecte la batería de la herramienta o coloque el gatillo en la posición de bloqueo o apagado antes de realizar un ajuste, cambiar accesorios o almacenar la herramienta.** Tales medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de encender la herramienta accidentalmente.
17. **Almacene las herramientas que no se estén usando fuera del alcance de los niños y de personas que no estén capacitadas.** Es peligroso permitir a los usuarios utilizar las herramientas, si no están capacitados previamente.
18. **Cuando la herramienta no esté en uso, manténgala alejada de otros objetos metálicos tales como clips, moneda, llaves, clavos, tornillos u otro objetos pequeños metálicos que pueden realizar una conexión desde una terminal a otro.** Hacer un cortocircuito de las terminales de la batería, puede producir chispas, quemaduras o un incendio.
19. **Mantenga las herramientas en buenas condiciones. Las herramientas cortadoras deben mantenerse afiladas y limpias.** Esto reduce el riesgo de que la herramienta se atasque y facilita el control de la misma.
20. **Verique que las partes en movimiento estén alineadas y no estén atascadas. También debe verificarse que las partes no estén rotas o tengan cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta. Si está dañada, se debe reparar la herramienta antes de utilizarla.** Muchos accidentes se deben al mantenimiento incorrecto de la herramienta. No utilice una herramienta dañada. Colóquele una etiqueta que diga “No Debe Usarse” hasta que sea reparada.
21. **Utilice solamente los accesorios recomendados por el fabricante para ese modelo.** Los accesorios que son apropiados para una herramienta pueden aumentar el riesgo de lesiones cuando se usan con otra herramienta.

SERVICIO

22. **El servicio de mantenimiento debe ser realizado solamente por personal técnico debidamente capacitado.** El servicio o mantenimiento realizado por personal no calificado puede aumentar el riesgo de lesiones.
23. **Cuando realice el servicio de mantenimiento, utilice solamente repuestos idénticos. Siga las instrucciones en la sección de mantenimiento de este manual.** El uso de partes no autorizadas o el incumplimiento de las instrucciones de mantenimiento puede aumentar el riesgo de descarga eléctrica o lesiones.

REGLAS ESPECIFICAS DE SEGURIDAD - LLAVE DE IMPACTO

1. **Guarde las etiquetas y placas de especificaciones.** Éstas tienen información importante. Si son ilegibles o si no se pueden encontrar, póngase en contacto con un centro de servicio de *MILWAUKEE* para una refacción gratis.
2. **¡PELIGRO! Mantenga las manos alejadas del área de corte y de la cuchilla. Mantenga su otra mano en la empuñadura auxiliar o en el alojamiento del motor.** Si ambas manos están sujetando la sierra, la cuchilla no podrá cortarlas.

   Mantenga su cuerpo colocado a un lado de la cuchilla, pero no en línea con ella. El CONTRAGOLPE podría ocasionar que la sierra salte hacia atrás (Refiérase a “Causas del CONTRAGOLPE y Prevención del Operador” más adelante).

   No se coloque debajo de la pieza de trabajo. La guarda no puede protegerle contra la cuchilla debajo de la pieza de trabajo.
3. **Verifique que la guarda inferior cierre apropiadamente antes de cada uso. No accione la sierra si la guarda inferior no se mueve libremente y se cierra instantáneamente. Nunca sujete ni ate la guarda inferior en la posición abierta.** Si se deja caer la sierra accidentalmente, la guarda inferior podría doblarse. Eleve la guarda inferior con la palanca de la guarda inferior y asegúrese de que ésta se mueva libremente y que no haga contacto con la cuchilla ni con cualquier otra parte, en todos los ángulos y profundidades de corte.
4. **Verifique el funcionamiento y la condición del resorte de la guarda inferior. Si la guarda y el resorte no funcionan apropiadamente, será necesario repararlos antes de volver a usarlos.** La guarda inferior puede funcionar defectuosamente debido a partes dañadas, depósitos resinosos o por la acumulación de restos de material.
5. **La guarda inferior debe retraerse manualmente sólo para efectuar cortes especiales como “cortes de cavidades” y “cortes compuestos”. Eleve la guarda inferior mediante la palanca de la guarda inferior. Tan pronto como la cuchilla se introduzca en el material, deberá soltarse la guarda.** Para otros tipos de corte, la guarda inferior deberá accionarse automáticamente.
6. **Siempre observe que la guarda inferior cubra la cuchilla antes de colocar la sierra en el banco de trabajo o en el piso.** Una cuchilla sin protección y girando por inercia causará que la sierra avance hacia atrás, cortando lo que encuentre a su paso. Tenga siempre presente el tiempo que le toma a la cuchilla detenerse después de soltar el interruptor.
7. **NUNCA sujete una pieza de corte en sus manos o sobre su pierna.** Es importante brindar el apoyo necesario a la pieza de trabajo para minimizar la exposición del cuerpo, el atoramiento de la cuchilla o la pérdida de control.
8. **Sostenga la herramienta por las superficies aisladas cuando realice una operación donde la herramienta de corte pueda entrar en contacto con alambres que no estén visibles o con su propio cordón.** Hacer contacto con un alambre energizado hará además que las partes metálicas expuestas de la herramienta también se energicen y produzcan una descarga sobre el operador.
9. **Siempre use cuchillas con la forma y el tamaño correctos de orificios para el husillo (romboidal o circular).** Las cuchillas que no encajen en la pieza de montaje de la sierra girarán de manera excéntrica y ocasionarán la pérdida del control.
10. **Nunca use arandelas o pernos de cuchillas dañados o erróneos.** Las arandelas y los pernos de la cuchilla han sido diseñados especialmente para su sierra, para óptimo desempeño y seguridad de operación.
11. **¡ADVERTENCIA!** Algunas partículas de polvo resultantes del lijado mecánico, aserrado, esmerilado, taladrado y otras actividades relacionadas a la construcción, contienen sustancias químicas que se saben ocasionan cáncer, defectos congénitos u otros daños al aparato reproductivo. A continuación se citan algunos ejemplos de tales sustancias químicas:
    - plomo proveniente de pinturas con base de plomo
    - sílice cristalino proveniente de ladrillos, cemento y otros productos de albañilería y
    - arsénico y cromo provenientes de madera químicamente tratada.

    El riesgo que usted sufre debido a la exposición varía dependiendo de la frecuencia con la que usted realiza estas tareas. Para reducir la exposición a estas sustancias químicas: trabaje en un área bien ventilada, y utilice equipo de seguridad aprobado como, por ejemplo, máscaras contra el polvo que hayan sido especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.
12. **No toque el material después de cortarlo.** El material cortado podría estar muy caliente.
13. **No use aceite para corte.** El uso de aceite para corte podría ocasionar un incendio.
14. **No use la herramienta cerca de material inflamable.** Las chispas pueden ocasionar un incendio.
15. **No corte las piezas de trabajo cubiertas o manchadas con gasolina, aceite, solventes, diluyentes, etc.** La exposición a estos materiales puede dañar la guarda transparente.
16. **No retire la guarda frontal transparente.** Si la guarda frontal transparente está dañada o falta, devuelva la herramienta a un taller autorizado de servicio para su reemplazo.
17. **No ponga en marcha la cuchilla cuando esté en contacto con la pieza de trabajo.** Espere a que la cuchilla alcance la velocidad máxima antes de comenzar el corte.
18. **Causas del CONTRAGOLPE y Prevención del Operador:**

    El CONTRAGOLPE es una reacción repentina a una cuchilla aplastada, atorada o desalineada que causa que una sierra sin control se eleve y se lance en dirección del operador.

    Cuando la ranura de corte se cierra y la cuchilla queda aplastada o se atora firmemente en ella, la cuchilla se detiene y la reacción del motor lanza la unidad rápidamente hacia el operador.

    Si la cuchilla se dobla o se desalinea en el corte, los dientes en el borde posterior de la cuchilla pueden enterrarse en la superficie superior de la pieza de trabajo y hacer que la cuchilla se salga de la ranura, ocasionando que la herramienta salte en dirección del operador.

    El CONTRAGOLPE es el resultado del uso indebido de la herramienta o de las condiciones o procedimientos operacionales erróneos y puede evitarse mediante precauciones apropiadas según se indica a continuación:
19. **Sujete firmemente la herramienta con ambas manos y coloque su cuerpo y brazo de manera que le permitan resistir las fuerzas del CONTRAGOLPE.** El operador puede controlar las fuerzas del CONTRAGOLPE si se toman las precauciones apropiadas.
20. **Cuando la cuchilla se esté atorando, o al interrumpir el corte por cualquier razón, suelte el gatillo y sujete la sierra sobre el material, sin moverla, hasta que la cuchilla se detenga completamente. Nunca intente extraer la sierra de la pieza de trabajo ni tire de la sierra hacia atrás mientras la cuchilla esté en movimiento ya que podría ocurrir un CONTRAGOLPE.** Investigue y tome las acciones correctivas para eliminar la causa de atoramiento de la cuchilla.
21. **Al volver a colocar la sierra en la pieza de trabajo, centre la cuchilla en la ranura y verifique que los dientes de la sierra no hagan contacto con el material.** Si la cuchilla se traba, podría elevarse o producir el CONTRAGOLPE de la pieza de trabajo al activar la sierra.
22. **Brinde apoyo a los paneles grandes para minimizar el riesgo de que la cuchilla quede atrapada y de producir un CONTRAGOLPE.** Los paneles grandes tienden a pandearse bajo su propio peso. Es necesario colocar apoyos debajo del panel en ambos lados, cerca de la línea de corte y cerca del borde del panel.
23. **No use una cuchilla desafilada o dañada.** Las cuchillas desafiladas o con triscado erróneo producen una ranura delgada que ocasiona fricción excesiva, atoramiento de la cuchilla y CONTRAGOLPE.
24. **La palanca de profundidad de la cuchilla debe estar apretada firmemente antes de efectuar el corte.** Si el ajuste de la cuchilla se mueve durante el corte, puede ocasionar atoramiento y CONTRAGOLPE.
25. **Observe suma precaución al efectuar un “Corte de cavidad” en paredes existentes o en otras áreas cerradas.** La cuchilla saliente puede cortar objetos que a su vez pueden ocasionar CONTRAGOLPE.

Simbología

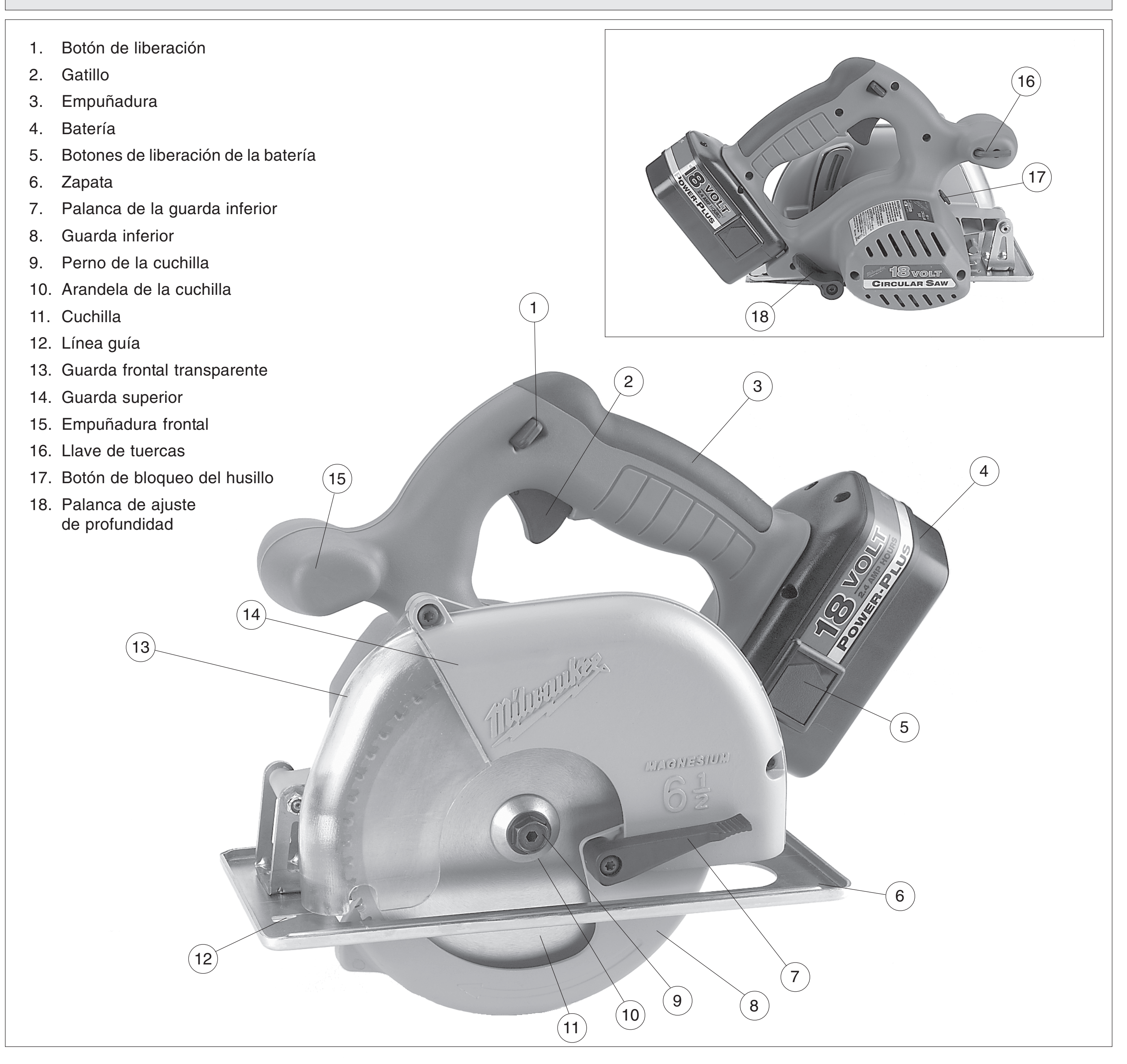
V ⎓	Volts corriente directa
no xxxx/min.	Revoluciones por minuto sin carga (RPM)
RBRC Ni-Cd	Baterías de níquel cadmio correctamente recicladas
c UL us	Underwriters Laboratories, Inc.

Especificaciones

Cat. No.	Volts cd	RPM sin Carga	Diámetro de la cuchilla	Husillo	Profundidad de corte a 90°
6320-20	18	3 200	165 mm (6-1/2")	16 mm (5/8")	0 a 54 mm (0 a 2-1/8")

DESCRIPCIÓN FUNCIONAL

1. Botón de liberación
2. Gatillo
3. Empuñadura
4. Batería
5. Botones de liberación de la batería
6. Zapata
7. Palanca de la guarda inferior
8. Guarda inferior
9. Perno de la cuchilla
10. Arandela de la cuchilla
11. Cuchilla
12. Línea guía
13. Guarda frontal transparente
14. Guarda superior
15. Empuñadura frontal
16. Llave de tuercas
17. Botón de bloqueo del husillo
18. Palanca de ajuste de profundidad





¡ADVERTENCIA!

Cargue solamente las baterías *MILWAUKEE* de 12 V, 14,4 V y 18 V en cargadores. Otros tipos de baterías pueden explotar y causar lesiones personales y daños.

Cargue su batería antes de usar su herramienta por primera vez o cuando la misma no opera ya con el poder y torque necesarios para la aplicación. La capacidad total de carga de batería es alcanzada sólo después de 4 - 5 cargas. Nunca permita que la batería se descargue por completo. El tiempo estándar de cargado variará dependiendo del tipo de cargador que utilice. El tiempo estándar de cargado variará dependiendo del voltaje en el tomacorriente y de la carga que necesita la batería. Por ejemplo, si su batería no requiere una carga completa, el tiempo para cargarla será menor.

PARA CONOCER LAS INSTRUCCIONES ESPECIFICAS DE CARGADO, POR FAVOR LEA LA HOJA DE INSTRUCCIONES QUE VIENE CON SU CARGADOR.

Las baterías pueden ser afectadas por la temperatura. Su batería se desempeñará mejor y tendrá una vida útil más larga si se carga en ambientes con temperaturas entre 15° - 27°C (60° - 80°F). No cargue la batería en temperaturas inferiores a 5°C (40°F) ni mayores de 40°C (105°F). Si lo hace en estas condiciones, reducirá la capacidad de la batería. Vea “Mantenimiento”.

Cómo extraer la batería de la herramienta

Oprima los botones de liberación y extraiga la batería.

Cómo insertar la batería en la herramienta (Fig. 1)

Para insertar la batería en la herramienta, oprima los botones de liberación y deslícela en el cuerpo de la herramienta.

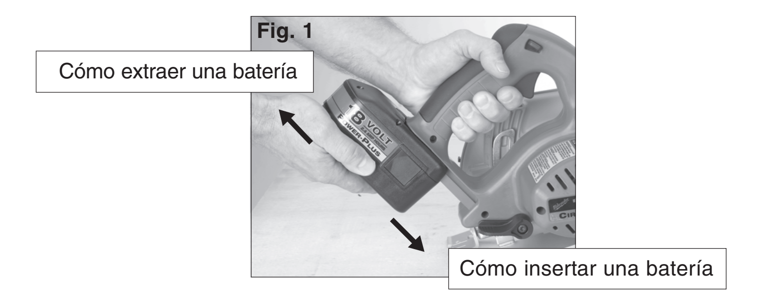


Fig. 1

NOTA: Siempre use una batería con carga plena. Una batería descargada puede ocasionar que la cuchilla se atore y cause un contragolpe.



A fin de reducir el riesgo de lesionarse, siempre extraiga la batería antes de colocar o retirar accesorios. Utilice únicamente accesorios específicamente recomendados. El uso de accesorios no recomen-dados podría resultar peligroso.

Selección de la cuchilla

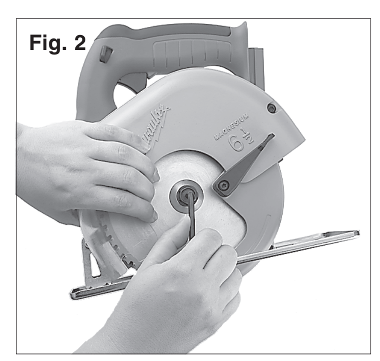
Seleccione una cuchilla apropiada para su aplicación. Consulte la sección “Accesorios” a fin de obtener una lista de las cuchillas a usar para las aplicaciones correctas de esta herramienta.

Siempre use cuchillas afiladas. Las cuchillas sin filo tienden a sobrecargar la herramienta y aumentan la probabilidad de CONTRAGOLPE. Sólo use cuchillas de ranura delgada con una velocidad máxima de operación segura mayor que las RPM sin carga indicadas en la placa de especificaciones de la herramienta. Lea las instrucciones del fabricante de la cuchilla antes de usarla. No use cuchillas abrasivas ni romboidales en seco de ningún tipo. Use el tipo correcto de cuchilla para su aplicación. El uso de una cuchilla errónea puede resultar en un desempeño deficiente o en daño a la cuchilla. No use cuchillas que estén agrietadas ni que tengan dientes rotos. No afile las cuchillas de metales ferrosos; consulte las recomendaciones del fabricante respecto al afilado.

Instalación y extracción de cuchillas (Figs. 2 y 3)

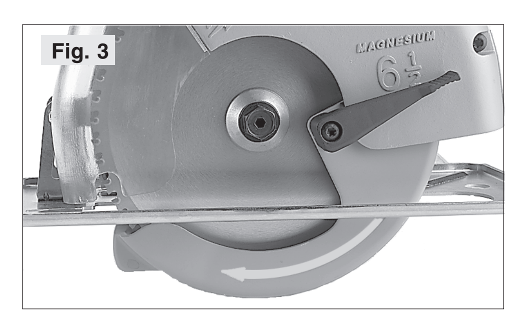
1. Extraiga la batería.
2. Coloque la sierra sobre una superficie plana con la cuchilla orientada hacia arriba. Para extraer el perno del husillo, oprima el botón de bloqueo del husillo. Mientras mantiene oprimido el botón de bloqueo del husillo, use la llave de tuercas provista con la herramienta para girar el perno en el sentido de las manecillas del reloj (Fig. 2). Extraiga el perno y la arandela de la cuchilla.

Fig. 2



3. Deslice hacia arriba la palanca de la guarda inferior para elevar la guarda inferior. Extraiga la cuchilla del husillo. Siempre limpie el husillo y las guardas superior e inferior para eliminar cualquier suciedad y polvo.
4. Para instalar una cuchilla, coloque la cuchilla en el husillo con los dientes apuntando en la misma dirección que la flecha en la guarda inferior (Fig. 3). Suelte la palanca de la guarda inferior.

Fig. 3

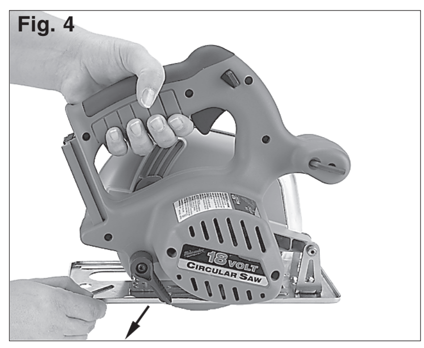


5. Coloque la arandela de la cuchilla en el husillo y apriete el perno con la mano.
6. Mientras mantiene oprimido el botón de bloqueo, use la llave de tuercas para girar el perno en sentido contrario a las manecillas del reloj y apretarlo.

Cómo ajustar la profundidad de corte (Figs. 4 y 5)

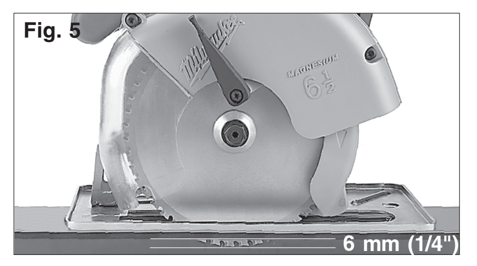
1. Extraiga la batería.
2. Para ajustar la profundidad de corte, sujete la sierra por la empuñadura y afloje la palanca de ajuste de profundidad de corte empujándola hacia abajo y hacia la zapata (Fig. 4).

Fig. 4



3. Eleve o descienda la zapata hasta la posición deseada. Para seleccionar la profundidad de corte apropiada, la cuchilla no debe extenderse más de 6 mm (1/4") por debajo del material a cortar (Fig. 5).

Fig. 5



4. Eleve la palanca de ajuste de profundidad hacia el alojamiento del motor para fijar la posición de la zapata.

Guarda Frontal Transparente



A fin de reducir el riesgo de lesionarse, no retire la guarda frontal transparente. Si la guarda frontal transparente está dañada o falta, devuelva la herramienta a un taller autorizado de servicio para su reemplazo.

La guarda frontal transparente le permite visualizar fácilmente la línea de corte. Si la guarda transparente está agrietada o rota, devuélvala a un centro de servicio de *MILWAUKEE* para su reemplazo. Nunca use la cortadora de metal sin la guarda transparente en posición o con una guarda dañada.

APLICACIONES

Esta herramienta ha sido diseñada para cortar metales ferrosos no templados, metales no ferrosos, plásticos, paneles de fibrocemento y madera. Consulte la sección “Accesorios” a fin de obtener una lista de las cuchillas a usar para las aplicaciones correctas de esta herramienta. Es preciso observar las precauciones a continuación para reducir el riesgo de lesiones:

- No corte materiales apilados. Corte una pieza a la vez.
- No corte acero templado.
- Corte los materiales con el borde más ancho de la zapata sobre el lado prensado del material.
- No toque con las manos desnudas la cuchilla, la pieza de trabajo ni las rebabas del corte inmediatamente después de efectuar el corte; podrían estar calientes y ocasionar quemaduras de la piel.

Cortes en materiales angulares (Figs. 6 y 7)

Al cortar materiales angulares, incline la herramienta hacia atrás para evitar que la guarda inferior se apoye en el ángulo.

Fig. 6

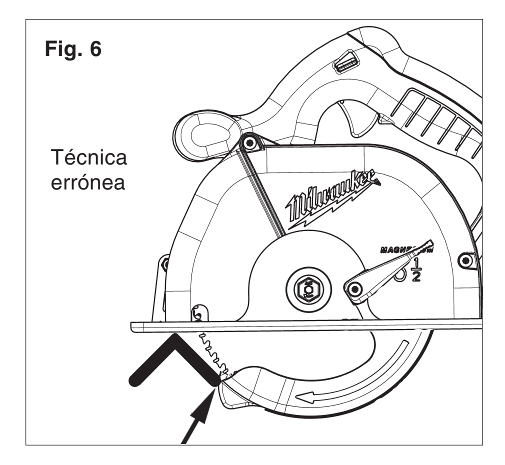
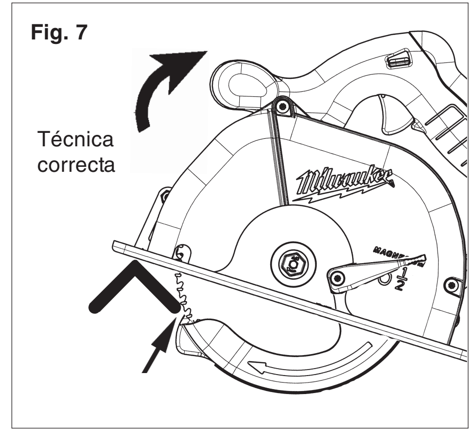


Fig. 7



Corte de materiales delgados o corrugados

Corte los materiales delgados y corrugados al menos a 25 mm (1") del borde de la pieza de trabajo para evitar lesiones o daños a la herramienta ocasionados por las tiras delgadas de metal que pudieran introducirse en la guarda superior.

Corte de paneles grandes

Los paneles grandes se flexionan o pandean si no se apoyan correctamente. Si intenta cortar la pieza de trabajo sin apoyarla y nivelarla debidamente, la cuchilla tenderá a atorarse, y ocasionará un CONTRAGOLPE.

Apoye los paneles grandes. Asegúrese de ajustar la profundidad de corte de manera que sólo corte la pieza de trabajo y no los apoyos.

Al efectuar cortes con anchuras mayores de 102 mm (4"), prense o clave una pieza de madera de 25 mm (1") a la pieza de trabajo y use el borde interior de la zapata como guía.

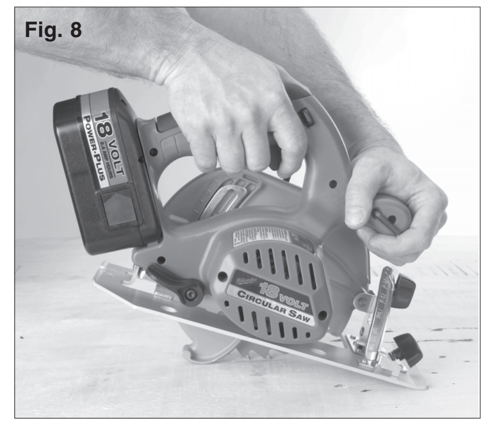


Para reducir el riesgo de electrocución, antes de realizar cortes de cavidades verifique que en el área de trabajo no hayan tuberías o cables ocultos.

Corte de cavidades (Fig. 8)

Los cortes de cavidades se realizan en el centro de la pieza de trabajo cuando no se puede efectuar el corte desde un borde. Para este tipo de corte, recomendamos el uso de una sierra alternativa Sawzall® o una sierra caladora. Sin embargo, si es necesario usar una sierra circular para realizar un corte de cavidad, TENGA SUMA PRECAUCION. Para mantener el control de la sierra durante el corte de la cavidad, mantenga ambas manos sobre la sierra (Fig. 8).

Fig. 8



1. Comenzando por una esquina, alinee la línea guía con la línea de corte. Incline la sierra hacia adelante, fijando firmemente el frente de la zapata en la pieza de trabajo. La cuchilla debe quedar colocada justo encima de la línea de corte, pero sin hacer contacto con la misma. Eleve la guarda inferior mediante la palanca de la guarda inferior.
2. Para poner en marcha la sierra, oprima el botón de liberación de bloqueo mientras oprime el gatillo. Permita que el motor alcance la velocidad máxima antes de comenzar el corte. Usando el frente de la zapata como punto de pivote, descienda gradualmente la parte posterior de la sierra en la pieza de trabajo. Suelte la palanca de la guarda inferior y sujete la empuñadura frontal.
3. Cuando la zapata esté completamente apoyada sobre la pieza de trabajo, avance la sierra hacia la esquina opuesta. Suelte el gatillo y deje que la cuchilla se detenga completamente antes de extraerla de la pieza de trabajo. Repita los pasos anteriores para cada lado de la abertura. Use una sierra alternativa Sawzall®, una sierra caladora o un serrucho pequeño para terminar las esquinas que no estén cortadas completamente.



Para reducir el riesgo de lesiones, use solamente los accesorios recomendados. El uso de accesorios no recomendados podría resultar peligroso.

Causas del CONTRAGOLPE y Prevención del Operador:

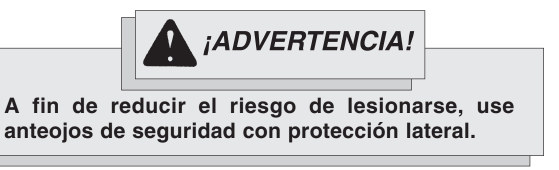
El CONTRAGOLPE es una reacción repentina a una cuchilla aplastada, atorada o desalineada que causa que una sierra sin control se eleve y se lance en dirección del operador.

Cuando la ranura de corte se cierra y la cuchilla queda aplastada o se atora firmemente en ella, la cuchilla se detiene y la reacción del motor lanza a la unidad rápidamente hacia el operador.

Si la cuchilla se dobla o se desalinea en el corte, los dientes en el borde posterior de la cuchilla pueden enterrarse en la superficie superior de la madera y hacer que la cuchilla se salga de la ranura, ocasionando que la herramienta salte en dirección del operador.

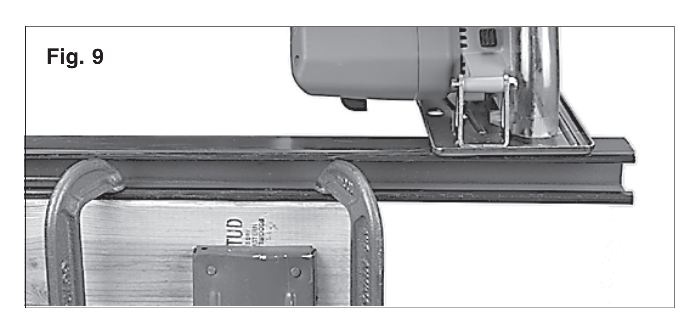
El CONTRAGOLPE es el resultado del uso indebido de la herramienta o de las condiciones o procedimientos operacionales erróneos y puede evitarse mediante precauciones apropiadas según se indica a continuación:

1. **Sujete firmemente la herramienta con ambas manos y coloque su cuerpo y brazo de manera que le permitan resistir las fuerzas del CONTRAGOLPE.** El operador puede controlar las fuerzas del CONTRAGOLPE si se toman las precauciones apropiadas.
2. **Cuando la cuchilla se esté atorando, o al interrumpir el corte por cualquier razón, suelte el gatillo y sujete la sierra sobre el material, sin moverla, hasta que la cuchilla se detenga completamente. Nunca intente extraer la sierra de la pieza de trabajo ni tire de la sierra hacia atrás mientras la cuchilla esté en movimiento ya que podría ocurrir un CONTRAGOLPE.** Investigue y tome las acciones correctivas para eliminar la causa de atoramiento de la cuchilla.
3. **Al volver a colocar la sierra en la pieza de trabajo, centre la cuchilla en la ranura o corte, y verifique que los dientes de la sierra no hagan contacto con el material.** Si la cuchilla se traba, podría elevarse o producir el CONTRAGOLPE de la pieza de trabajo al activar la sierra.
4. **Brinde apoyo a los paneles grandes para minimizar el riesgo de que la cuchilla quede atrapada y de producir un CONTRAGOLPE.** Los paneles grandes tienden a pandearse bajo su propio peso. Es necesario colocar apoyos debajo del panel en ambos lados, cerca de la línea de corte y cerca del borde del panel.
5. **No use cuchillas desafiladas o dañadas.** Las cuchillas desafiladas o con triscado erróneo producen una ranura delgada que ocasiona fricción excesiva, atoramiento de la cuchilla y CONTRAGOLPE.
6. **La palanca de profundidad de la cuchilla debe estar apretada firmemente antes de efectuar el corte.** Si el ajuste de la cuchilla se mueve durante el corte, puede ocasionar atoramiento y CONTRAGOLPE.
7. **Observe suma precaución al efectuar un “Corte de cavidad” en paredes existentes o en otras áreas cerradas.** La cuchilla saliente puede cortar objetos que a su vez pueden ocasionar CONTRAGOLPE.
8. **Ajuste la profundidad de corte a un máximo de 3 mm a 6 mm (1/8" a 1/4") mayor que el grosor del material.** Al reducir la exposición de la cuchilla, menor será la probabilidad de atoramiento y de CONTRAGOLPE. Antes de cortar, asegúrese de que los ajustes de profundidad y de corte en bisel estén apretados.
9. **Tenga precaución con el material resinoso, con nudos, húmedo o pandeado.** Estos materiales seguramente crearán condiciones de atoramiento y posible CONTRAGOLPE. No corte longitudinalmente una pieza de madera que tenga pandeo. Evite cortar clavos.
10. **Manténgase alerta.** Cualquier distracción puede ocasionar pandeo o atoramiento. Los cortes repetitivos pueden hacer que el usuario efectúe movimientos descuidados.



Operación general (Figs. 9 y 10)

Siempre sujete con firmeza la pieza en un caballete o en un banco de trabajo (Fig. 9). Consulte la sección “APLICACIONES” para determinar la manera correcta de apoyar su pieza de trabajo en situaciones diferentes.


Fig. 9

1. Marque una línea de corte. Coloque el frente de la zapata en el borde de la pieza de trabajo sin hacer contacto con la cuchilla. Sujete la empuñadura de la herramienta con una mano y la empuñadura delantera con la otra (Fig. 10).



Fig. 10

2. Alinee la línea guía con la línea de corte. Coloque sus brazos y su cuerpo en posición para resistir el CONTRAGOLPE.
3. Para poner en marcha la sierra, oprima el botón de liberación de bloqueo mientras oprime el gatillo. Permita que el motor alcance la velocidad máxima antes de comenzar el corte.
4. Al cortar, mantenga la zapata apoyada sobre la pieza de trabajo y sujete firmemente la herramienta. No fuerce la herramienta a través de la pieza de trabajo. Al forzar la herramienta puede ocasionar el CONTRAGOLPE. Aplique presión continua para realizar el corte a la vez que sigue la línea de corte a través de la guarda transparente o de la línea guía.
5. Al efectuar un corte parcial, al reanudar un corte o al corregir la dirección, deje que la cuchilla se detenga completamente. Para reanudar el corte, centre la cuchilla en la ranura, retroceda la sierra unos pocos centímetros desde el borde de corte, oprima el botón de liberación de bloqueo a la vez que tira del gatillo y vuelva a entrar lentamente al corte.
6. Si la sierra se atora y se detiene, continúe sujetándola firmemente y suelte inmediatamente el gatillo. Sujete la sierra en la pieza de trabajo, sin moverla, hasta que la cuchilla se detenga completamente.
7. Al terminar un corte, asegúrese de que la guarda inferior cierre y que la cuchilla se detenga completamente antes de colocar la sierra sobre el banco de trabajo.

Freno eléctrico

Esta herramienta incluye un freno eléctrico. El freno se engancha al soltar el gatillo, lo cual ocasiona que la cuchilla se detenga para permitirle proceder con su trabajo. Usualmente, la cuchilla se detiene en un máximo de dos segundos. Si el freno funciona indebidamente con frecuencia, la sierra necesita mantenimiento en un centro de servicio autorizado de *MILWAUKEE*. El freno no es un sustituto para la guarda, y siempre es necesario esperar que la cuchilla se detenga completamente antes de volver a mover la sierra en la pieza de trabajo.

Resolución de problemas

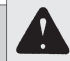
Si la cuchilla no sigue una línea recta:

- Los dientes están desafilados. Esto puede ocurrir al golpear contra un objeto duro como un clavo o una piedra, desafilando los dientes en un lado. La cuchilla tiende a cortar hacia el lado con los dientes más afilados.
- La placa de apoyo está desalineada o doblada
- La cuchilla está doblada

Si la cuchilla se atora, produce humo o se vuelve azul por la fricción:

- La cuchilla está desafilada
- La cuchilla está al revés
- La cuchilla está doblada
- La cuchilla está sucia
- La pieza de trabajo no está apoyada debidamente
- Se está usando una cuchilla errónea
- La batería está descargada

MANTENIMIENTO



¡ADVERTENCIA!

Para reducir el riesgo de una lesión, desconecte siempre la herramienta antes de darle cualquier mantenimiento. Nunca desarme la herramienta ni trate de hacer modificaciones en el sistema eléctrico de la misma. Acuda siempre a un Centro de Servicio *MILWAUKEE* para TODAS las reparaciones.

Mantenimiento de la herramienta

Adopte un programa regular de mantenimiento y mantenga su herramienta, batería y cargador en buenas condiciones. Después de 6 meses a un año, dependiendo del uso dado, envíe su herramienta, batería y cargador al Centro de Servicio *MILWAUKEE* más cercano para que le hagan:

- Lubricación
- Inspección y cambio de carbones
- Inspección mecánica y limpieza (engranes, flechas, baleros, carcaza, etc.)
- Inspección eléctrica (batería, cargador, motor)
- Prueba para asegurar una adecuada operación mecánica y eléctrica

Si la herramienta no arranca u opera a toda su potencia con una batería completamente cargada, limpie los contactos de la batería. Si aún así la herramienta no trabaja correctamente, regrésela, junto con el cargador y la batería, a un centro de servicio *MILWAUKEE* para que sea reparada.

Mantenimiento de las baterías

Las baterías *MILWAUKEE* operarán por muchos años y / o cientos de ciclos, cuando son usadas y mantenidas de acuerdo a las instrucciones.

Una batería que esté guardada, sin usarse, por espacio de seis meses, se descargará. La baterías se descargan a razón de 1% por día. Con el objeto de maximizar la vida de la batería, cárguela cada seis meses aun si no la usa. No trabe el interruptor en la posición “ON” y deje la herramienta desatendida ya que se podría descargar la batería a un grado tal que no podría volver a cargarse nuevamente. Use una batería *MILWAUKEE* hasta que ya no trabaje con la potencia y el torque necesarios para la aplicación requerida.

Almacene su batería en un lugar seco y fresco. No la almacene donde las temperaturas puedan exceder 50°C (120°F), tales como dentro de un vehículo o un edificio metálico durante el verano. Las altas temperaturas sobrecalentarán la batería, reduciendo la vida útil de la misma. Si se guarda por varios meses, la batería perderá su carga en forma gradual. Se llevará entre uno y tres ciclos de carga y descarga con un uso normal, para que se restablezca la capacidad total de la batería. Durante la vida útil de la batería, el tiempo operativo de la misma se va reduciendo. Si este tiempo operativo se vuelve demasiado corto luego de una carga adecuada, significa que la vida útil de la batería ha finalizado y deberá cambiarse por una nueva.

Limpieza

Limpie el polvo y suciedad de las ventilas del cargador y la herramienta. Mantenga los mangos y empuñaduras limpios, secos y libres de aceite o grasa. Use sólo jabón neutro y un trapo húmedo para limpiar la herramienta, batería y el cargador, ya que algunas substancias y solventes limpiadores son dañinos a los plásticos y partes aislantes. Algunos de estos incluyen: gasolina, turpentina, diluyente para lacas, diluyente para pinturas, solventes para limpieza con cloro, amoníaco y detergentes caseros que tengan amonia. Nunca use solventes inflamables o combustibles cerca de una herramienta.



¡ADVERTENCIA!

Para reducir el riesgo de una lesión, descarga eléctrica o daño a la herramienta, batería o cargador, nunca los sumerja en líquidos ni permita que estos fluyan dentro de los mismos.



¡ADVERTENCIA!

Para reducir el riesgo de una explosión, no queme nunca una batería, aun si está dañada, “muerta” o completamente descargada.

Sellos de Reciclaje de Baterías RBRC

Los Sellos de Reciclaje de Baterías RBRC™ (véase “Simbología”) en las baterías de su herramienta indican que *MILWAUKEE* ha hecho los arreglos pertinentes para reciclar dichas baterías con la *Rechargeable Battery Recycling Corporation* (Corporación de Reciclaje de Baterías Recargables, o RBRC por sus siglas en inglés). Al final de la vida útil de las baterías, devuelva éstas a la Oficina Principal/Centro de Servicio de *MILWAUKEE* o el distribuidor autorizado más cercano a usted. Si desea mayor información, visite el sitio web de RBCR en www.rbrc.org.

Cómo desechar las baterías de níquel-cadmio

Las baterías de níquel-cadmio son reciclables. Bajo ciertas leyes estatales y locales, puede ser ilegal desechar las baterías en el drenaje municipal. Deshágase de ellas de acuerdo a regulaciones federales, estatales o locales.

Reparaciones

Si su herramienta, batería o cargador están dañados, envíelos al centro de servicio más cercano de los listados en la cubierta posterior de este manual del operario.

Garantía de la batería

Las baterías para herramientas inalámbricas están garantizadas por un año a partir de la fecha de compra.

GARANTÍA LIMITADA DE CINCO AÑOS

Todas las herramientas *MILWAUKEE* se prueban antes de abandonar la fábrica y se garantiza que no presentan defectos ni en el material ni de mano de obra. En el plazo de cinco (5) años a partir de la fecha de compra *MILWAUKEE* reparará o reemplazará (a discreción de *MILWAUKEE*), sin cargo alguno, cualquier herramienta (cargadores de baterías inclusive) cuyo examen determine que presenta defectos de material o de mano de obra. Devuelva la herramienta, con gastos de envío prepagados y asegurada, y una copia de la factura de compra, u otro tipo de comprobante de compra, a una sucursal de reparaciones/ ventas de la fábrica *MILWAUKEE* o a un centro de reparaciones autorizado por *MILWAUKEE*. Esta garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones o intentos de reparación por parte de personal no autorizado por *MILWAUKEE*, abuso, desgaste y deterioro normal, falta de mantenimiento o accidentes.

Las baterías, linternas y radios tienen una garantía de un (1) año a partir de la fecha de compra.

LOS DERECHOS A REPARACIÓN Y REEMPLAZO DESCRITOS EN EL PRESENTE DOCUMENTO SON EXCLUSIVOS. *MILWAUKEE* NO SERÁ EN NINGÚN CASO RESPONSABLE DE DAÑOS INCIDENTALES, ESPECIALES O CONSECUENTES, INCLUYENDO LA PÉRDIDA DE GANANCIAS.

ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA Y SUSTITUYE A TODA OTRA GARANTÍA, O CONDICIONES, ESCRITAS U ORALES, EXPRESAS O IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN USO O FIN DETERMINADO.

Esta garantía le proporciona derechos legales específicos. Es posible que usted tenga otros derechos que varían de estado a estado y de provincia a provincia. En aquellos estados que no permiten la exclusión de garantías implícitas o la limitación de daños incidentales o consecuentes, las limitaciones anteriores pueden que no apliquen. Esta garantía es válida solamente en los Estados Unidos, Canadá y México.

ACCESORIOS



Siempre retire la batería antes de cambiar o retirar accesorios. Utilice únicamente accesorios específicamente recomendados para esta herramienta. El de uso accesorios no recomendados podría resultar peligroso.

Para una lista completa de accessorios, refiérase a su catálogo *MILWAUKEE* Electric Tool o visite nuestro sitio en Internet: www.mil-electric-tool.com. Para obtener un catálogo, contacte su distribuidor local o uno de los centros de servicio listos en la página de cubierta de este manual.

Cuchillas de ranura delgada
Las cuchillas especiales de ranura delgada están diseñadas para cierras circulares inalámbricas.

Cuchilla de 24 dientes para madera
Cat. No. 48-40-4108

Cuchilla de 40 dientes para madera
Cat. No. 48-40-4112

Cuchilla de 40 dientes para paneles de fibrocemento
Cat. No. 48-40-4025

Cuchilla de 48 dientes para metales ferrosos no templados
Cat. No. 48-40-4015

Cuchilla de 60 dientes para metales no ferrosos y plástico
Cat. No. 48-40-4005

Llave de tuercas para la cuchilla (Allen)
Cat. No. 49-96-0080

Llave de tuercas para la cuchilla
Cat. No. 49-46-6205

UNITED STATES

MILWAUKEE Service

To locate the *factory* SERVICE CENTER or authorized service station nearest you, call

1-800-414-6527

TOLL FREE • NATIONWIDE

Monday-Friday • 8:00 AM - 4:30 PM • Local Time

In addition, there is a worldwide network of distributors ready to assist you. Check your "Yellow Pages" under "Tools-Electric" for the names of those nearest you.

For further information on *factory* SERVICE CENTER or authorized service station locations, visit our website at:

www.mil-electric-tool.com

Corporate Product Service Support - Warranty and Technical Information
Brookfield, Wisconsin USA
1-800-729-3878

CANADA

Service MILWAUKEE

Milwaukee Electric Tool (Canada) Ltd
755 Progress Avenue
Scarborough, Ontario M1H 2W7
Tel. (416) 439-4181
Fax: (416) 439-6210

En outre le réseau de distributeurs est à la disposition de la clientèle d'un océan à l'autre. Consultez les pages jaunes de l'annuaire téléphonique pour l'adresse du centre le plus près de chez vous.

In addition, there is a worldwide network of distributors ready to assist you. Check your "Yellow Pages"under "Tools-Electric" for the names of those nearest you.

MEXICO

Servicios de MILWAUKEE

Milwaukee Electric Tool
División de : Atlas Copco Mexicana S.A. de C.V.
Blvd. Abraham Lincoln no. 13
Colonia Los Reyes Zona Industrial
Tlalnepantla, Edo. México C.P. 54073
Tels. 5565-1414 5565-4720
Fax: 5565-0925

Además se cuenta con una red nacional de distribuidores listos para apoyarlo. Vea en las "Páginas Amarillas" sección "Herramientas Eléctricas".

MILWAUKEE ELECTRIC TOOL CORPORATION
A Company within the Atlas Copco Group
13135 West Lisbon Road • Brookfield, Wisconsin, U.S.A. 53005

58-14-6320d4 09/03 Printed in U.S.A.